



Hoja de datos de seguridad

ACETILENO

1. Identificación del producto.

1. Nombre del fabricante o importador: AOC México, S.A. de C.V.
Teléfono 52(844)439-0707
Teléfono 24 h 52(800)627-7118
2. En caso de emergencia comunicarse a:
SETIQ (24 h) 52(800)002-1400
Fax: 52(844)415-3887
3. Domicilio completo:
Calle: Blvd. Isidro López Zertuche
No. exterior – No. Interior: 2940
Colonia o Fraccionamiento La Salle
Código Postal: 25240
Delegación o Municipio: Saltillo
Localidad o Población: Saltillo
Entidad Federativa: Coahuila
1. Nombre comercial: **ACETILENO**
2. Nombre químico o código: Acetileno
3. Estado físico: Gas
4. Familia química: Alquinos
5. Fórmula: C_2H_2
6. Sinónimos: Etino, Narcileno
7. Otros: Es considerado un asfixiante simple que se almacena en cilindros llenos de una masa porosa que contiene acetona, en la cual se disuelve el acetileno.

2. Identificación de peligro o peligros.

Pictogramas de peligro (SGA-MX)



GHS02

GHS04

Palabra de advertencia (SGA-MX)

: PELIGRO

Indicaciones de peligro (SGA-MX)

: H220 - GAS EXTREMADAMENTE INFLAMABLE
H231 - PUEDE EXPLOTAR INCLUSO EN AUSENCIA DE AIRE, A PRESIÓN Y/O TEMPERATURA ELEVADAS
H280 - CONTIENE GAS A PRESIÓN; PUEDE EXPLOTAR SI SE CALIENTA
OSHA-H01 - PUEDE DESPLAZAR EL



Consejos de precaución (SGA-MX)
todas las precauciones de seguridad

OXÍGENO Y CAUSAR ASFIXIA
RÁPIDA CGA-HG04 - PUEDE
FORMAR MEZCLAS EXPLOSIVAS
CON EL AIRE

: P202 - No manipular antes de haber leído y comprendido

P210 - Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar. Del calor, de llamas al descubierto, De chispas, De superficies calientes
P271+P403 - Utilizar y almacenar sólo en exteriores o en lugares bien ventilados
P381 - En caso de fuga, eliminar todas las fuentes de ignición

3. Identificación de peligro o peligros.

1. % y nombre de los componentes	98 HASTA 99,6% Acetileno / < 0,4% Impurezas (max)
2. No. CAS (Chemical Abstracts Society):	74-86-2
3. No. ONU:	1001
4. Cancerígenos o teratogénicos:	No se encuentra dentro de las listas de agentes cancerígenos o teratogénicos.
5. Límite máximo permisible de concentración:	No hay límites específicos.
5.1 Promedio ponderado en el tiempo	(TLV-TWA): No hay límites específicos
5.2 Exposición de corto tiempo	(TLV-STEL): No hay límites específicos
5.3 exposición pico:	(TLV-C): 2 500 ppm (NIOSH REL)
6. IPVS (IDLH), (ppm):	No hay límites específicos.
7. Grado de riesgo	
7.1 Salud:	1: Poco Peligroso
7.2 Inflamabilidad:	4: Debajo de 22,8° C
7.3 Reactividad:	3: Con calor y movimiento puede detonar
7.4 Especial:	Ninguna.

4. Primeros auxilios.

4. Emergencia y primeros auxilios:

4.1 Medidas precautorias en caso de:

4.1.1 Ingestión: No se considera una ruta de entrada. Sin embargo, el médico sabrá inmediatamente si el paciente presenta "quemaduras" o ampollas en la dermis o existe congelamiento grave en tejidos. No induzca el vómito.

4.1.2 Inhalación: Retire a la víctima de fuente y colóquela en un lugar ventilado. La atención médica inmediata es obligatoria en todos los casos de sobreexposición. Si se suspende la respiración, administre resucitación cardiopulmonar y provea oxígeno suplementario.



Llame al médico inmediatamente

4.1.3 Contacto:

Ponga la parte afectada en una fuente de agua tibia (**NO USE AGUA CALIENTE**), en caso de no estar disponible, envuélvase cuidadosamente con una pieza de tela limpia. Si la “quemadura” es en los dedos o la mano, solicite a la víctima colocarlos entre la axila.

4.2 Otros riesgos a la salud:

Ninguno

4.3 Antídotos:

Ninguno

4.4 Información para atención médica:

La atención debe incluir reposo o sedado inmediato y terapia contra convulsiones, si es necesario. Aspirar acetona puede causar daño severo a los pulmones. Si la víctima ha tragado una gran cantidad de este material, el estómago debe evacuarse inmediatamente de manera tal que evite la bronco aspiración, de otra forma, no existe un antídoto específico. El tratamiento a la sobreexposición debe dirigirse al control de los síntomas y a la condición clínica de la víctima.

5. Medida de lucha contra incendios.

1. Medios de extinción:

Niebla de agua	Si
Espuma	No Aplica
CO ₂	No Aplica
Polvo químico seco	No Aplica
Otros medios	Utilice el adecuado para los materiales circundantes.

2. Equipo especial de protección personal para el combate de incendios:

Es un gas extremadamente inflamable, sin embargo, debe tenerse especial cuidado, ya que los cilindros de acetileno involucrados en un incendio pueden romperse o estallar al calor del fuego de forma violenta. Como mínimo, el personal contra incendio debe portar un equipo autónomo de respiración y equipo personal contra incendio retardante de fuego, guantes y zapatos adecuados para la tarea a realizar.

3. Procedimiento y precauciones especiales para combate de incendios:

La mejor técnica contra incendios puede ser sencillamente dejar que el gas que se esté quemando se escape del cilindro presurizado, carro tanque o tubería. Corte la fuga antes de extinguir el fuego. Si el fuego se apaga antes de que se selle la fuga este puede reiniciarse de forma explosiva sin aviso previo, y causar un daño aun mayor y hasta muertes. En caso, incremente la ventilación (en áreas cerradas), para prevenir la formación de una mezcla inflamable o explosiva.



Ante un incendio, los bomberos deben utilizar equipo autónomo de respiración y equipo de protección personal completo. Deben dirigir el agua a los recipientes involucrados para mantenerlos fríos y despejar del área cuando se escuchen sonidos de descargas por los dispositivos de seguridad o cuando se observe deformación de los recipientes debido al fuego.

Ya que se presenta la posibilidad de un BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion), es decir, la explosión de un Vapor que se Expande al Hervir un Líquido es necesaria la evacuación del personal que no pertenece a una brigada de emergencia. Si no hay agua para sofocar el incendio, evacue el área

4. Condiciones que conducen a un peligro de fuego y explosión no usuales:

Cuando se presenta un fuego, el acetileno puede descomponerse y producir gases tóxicos como monóxido de carbono y dióxido de carbono. El acetileno es extremadamente inflamable y facilita la formación de una amplia gama de mezclas explosivas con aire. Existe un riesgo de explosión cuando se fuga el material en espacios confinados. El acetileno puede explotar bajo ciertas condiciones de presión, temperatura y tamaño de contenedor. El acetileno con metales activos para formar compuestos explosivos de acetiluros.

La incidencia de fuego (flama directa) en la superficie exterior de recipientes de almacenamiento sin protección puede ser muy peligrosa. Exponer a la flama directa la superficie de un cilindro puede causar una explosión por un BLEVE o por descomposición exotérmica.

Esto podría causar una falla catastrófica del recipiente que libere su contenido por una bola de fuego y una explosión o que traería como consecuencia daño o muerte al personal, daño al equipo en un área alrededor del recipiente.

5. Productos de la combustión nocivos para la salud:

Carbono e hidrógeno. Cuando ocurre un incendio en presencia de oxígeno, se forma monóxido de carbono y dióxido de carbono.

6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental (Derrame)

1. Procedimiento y precauciones inmediatas:

EL ACETILENO ES UN GAS INFLAMABLE CONTENIDO A PRESIÓN Y FORMA MEZCLAS EXPLOSIVAS CON EL AIRE. Despeje el área afectada y proteja al personal. Utilice un equipo autónomo de respiración si es necesario. Elimine toda fuente de ignición si no hay riesgos. Reduzca los vapores con niebla de agua. Corte el flujo de acetileno si no hay riesgo. Ventile el área para disminuir la concentración de gases o mueva el cilindro que fuga a un área bien ventilada. Los gases inflamables pueden dispersarse del punto de fuga. Antes de entrar al área afectada, especialmente en áreas confinadas, verifique la atmósfera con dispositivos apropiados.



2. Método de mitigación: Ventilar el área afectada y esperar a que el gas se disipe.

7. Manejo y Almacenamiento.

1. Para su manejo, transporte y almacenamiento:
- Los cilindros deben almacenarse en áreas secas, bien ventiladas y lejos de fuentes de calor (menores a 52 ° C). Coloque letreros de "NO FUMAR – NO FLAMAS ABIERTAS". No intente reparar o alterar los cilindros. Utilice el sistema de inventarios "Primero que llega, primero que sale" para evitar que los cilindros llenos estén almacenados durante mucho tiempo. Protéjalos de cualquier fuente de ignición durante su uso o almacenamiento. Evite ambientes corrosivos y mantenga los cilindros alejados de áreas de mucho tráfico o salidas de emergencia. No almacene los cilindros cerca de pasillos, elevadores o áreas de maniobra. Utilice accesorios específicamente diseñados para manejar acetileno. Mientras utilice los cilindros, manténgalos sujetos para evitar que se caigan. NO maneje los cilindros sin el capuchón protector bajo ninguna circunstancia.

8. Controles de exposición/protección personal.

- 1 Equipo específico de protección personal:

- 1.1 Protección respiratoria: Mantenga los niveles de acetileno en 19,5% en el área de trabajo. Utilice equipo autónomo de respiración durante la respuesta a emergencias, sobre todo en áreas donde no existe la adecuada ventilación, esto es, que el trabajador este expuesto debajo de los TLV's aplicables para humos, gases y otros subproductos de la soldadura con acetileno. **NO INGRESE AL AREA SIN LA PROTECCION ADECUADA SI EL CONTENIDO DE OXÍGENO ES MENOR A 19,5%.**
- 1.2 Protección ocular: Goggles o lentes de seguridad. Como opción, puede utilizarse caretas transparentes.
- 1.3 Protección de manos: Utilizar guantes resistentes al trabajo mecánico cuando se manejen cilindros de acetileno o guantes de soldador para procesos de soldadura o corte.
- 1.4 Protección corporal: Utilizar protección adecuada para el trabajo.



2. Prácticas de higiene

Mantener en buen estado el equipo de primeros auxilios (regaderas de emergencia estaciones lavajos y cara y botiquines). Mantener al personal actualizando teórica y prácticamente, en atención a emergencias de forma periódica. Evite que el Acetileno entre en contacto con USTED, no coma o beba mientras se manejan sustancias. Manténgase alerta ante cualquier señal de mareo o fatiga; pueden ocurrir explosiones a concentraciones fatales del Acetileno sin que se presenten síntomas significativos de advertencia.

9. Propiedades físicas y químicas:

1. % y nombre de los componentes	98 HASTA 99,6% Acetileno / < 0,4% Impurezas (max)
2. No. CAS (Chemical Abstracts Society):	74-86-2
3. No. ONU:	1001
4. Cancerígenos o teratogénicos:	No se encuentra dentro de las listas de agentes cancerígenos o teratogénicos.
5. Límite máximo permisible de concentración:	No hay límites específicos.
5.1 Promedio ponderado en el tiempo	(TLV-TWA): No hay límites específicos
5.2 Exposición de corto tiempo	(TLV-STEL): No hay límites específicos
5.3 exposición pico:	(TLV-C): 2 500 ppm (NIOSH REL)
6. IPVS (IDLH), (ppm):	No hay límites específicos.
7. Grado de riesgo	
7.1 Salud:	1: Poco Peligroso
7.2 Inflamabilidad:	4: Debajo de 22,8° C
7.3 Reactividad:	3: Con calor y movimiento puede detonar
7.4 Especial:	Ninguna.

10. Estabilidad y reactividad:

1. Sustancia:

1.1 Estable:

Gas inerte normalmente estable a temperaturas y presiones ambiente.

1.2 Inestable

A temperaturas y presiones elevadas puede descomponerse violentamente. No debe usarse a presiones mayores de 15 psi. Mientras mayor sea la presión, se incrementa la probabilidad de que ocurra una reacción



- 1.3 Condiciones a evitar: Evite el contacto con materiales incompatibles y la explosión al fuego, chispas u otra fuente de ignición. Los cilindros expuestos a altas temperaturas o a flama directa pueden romperse o estallar. El nitrógeno líquido debe usarse como trampa, pues puede ocasionar que el acetileno se condense a forma líquida o sólida ambas formas son explosivas.
2. Incompatibilidad (sustancias a evitar): Oxidantes fuertes (cloro, bromo, pentafluoruro, oxígeno, difluoruro de oxígeno y trifluoruro de nitrógeno), latón, hipoclorito de calcio, algunos metales pesados (cobre, plata y mercurio), las sales de estos metales, halógenos (bromo cloro, bromo y flúor), hidruros (de sodio y cesio, por ejemplo), ozono, ácido perclórico y potasio.
3. Productos peligrosos de la descomposición: Carbono e hidrógeno. Cuando ocurre un incendio en presencia de oxígeno, se forma monóxido de carbono y dióxido de carbono.
4. Polimerización espontánea: Puede ocurrir cuando se calienta o cuando está bajo presión
5. Otras condiciones a evitar: Ninguna.

11. Información toxicológica:

1. Vía de entrada al organismo: Principalmente por inhalación, aunque también es posible el contacto en piel y ojos
- 1.1 Ingestión accidental: No se considera una ruta significativa de entrada al cuerpo
- 1.2 Inhalación: Una concentración de este gas menor a 2,5% (25 000 ppm), se considera no tóxico. A altas concentraciones puede ser un anestésico y puede generar una atmosfera deficiente de oxígeno y las personas en una atmosfera así, pueden experimentar síntomas como dolor de cabeza, zumbido de oídos, mareos, somnolencia, inconciencia, náusea, vómitos y pérdida de los sentidos. La piel de la víctima puede tornarse azulada y, bajo ciertas circunstancias, puede sobrevenir la muerte. Los efectos asociados con varios niveles de oxígeno son como sigue:
- | Concentración | Síntomas a la exposición |
|---------------|--|
| De oxígeno | |
| 12% a 16% | La respiración y el pulso se aceleran y la coordinación muscular se entorpece ligeramente. |



10% a 14% Trastornos emocionales, fatiga anormal y dificultad para respirar.

6% a 10% Náusea y vómito, desmayo o pérdida de la conciencia.

Menor a 6% Movimientos convulsivos, posible paro respiratorio y muerte.

1.3 Contacto:

1.3.1 Ojos:

Si la porción líquida de este producto (acetona) cae en los ojos, abra los ojos de la víctima y permita que una fuente de agua, tibia de preferencia, corra durante 15 min. Pídale a la víctima que mueva los ojos durante el proceso de la limpieza

1.3.2 Piel:

Si la porción líquida de este producto (acetona) cae en la piel, descontámla en una fuente de agua durante 15 min. Quite o remueva la ropa contaminada cuidando de no contaminar los ojos. La víctima debe buscar atención médica inmediata si se presenta irritación o enrojecimiento en la piel

1.4 Absorción:

No se considera una ruta significativa de entrada al cuerpo.

2 Sustancia considerada como:

2.1 Carcinogénica:

No hay sospechas de que sea un agente cancerígeno.

2.2 Mutagénica:

No hay sospechas de que sea un agente mutagénico

2.3 Teratogénica:

No hay sospechas de que sea una agente teratogénico.

3. Información complementaria:

3.1 CL₅₀ (concentración letal media)

No Disponible

3.2 DL₅₀ (dosis letal media)

No Disponible

12. Información ecotoxicológica:

1. De acuerdo con la SEMARNAT en materia de agua, aire, suelo y residuos peligrosos:

1.1 Estabilidad ambiental

El Acetileno se disipará rápidamente en áreas bien ventiladas.

1.2 Efecto del material en plantas y animales:

Cualquier efecto adverso en la vida de animales se relaciona de atmósferas deficientes de oxígeno y a las propiedades anestésicas del acetileno a altas concentraciones de exposición. No se prevé daño alguno a la vida de las plantas

1.3 Efectos del químico en la vida acuática:

No hay evidencias en la actualidad de los efectos del acetileno en la vida acuática

13. Información relativa a la eliminación de los productos:

Devolver el producto no usado al proveedor en el cilindro original. Contactar con el proveedor si es necesario información y asesoramiento. No descargar en áreas donde se concentren personas. La disposición del producto debe estar de acuerdo con las leyes federales, estatales y locales. No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser asfixiante.

14. Información relativa al transporte:

1. Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos:

De acuerdo con este documento, Acetileno Gaseoso, pertenece al tipo de riesgo clase 2 "Gases comprimidos, refrigerados, licuados o disueltos a presión"; División 2.1 "Gases Inflamables: sustancias que a 20° C y una presión de 101,3 kPa: arden cuando se encuentran en una mezcla de 13% o menos por volumen de aire o tienen un rango de inflamabilidad con aire de cuando menos 12%, sin importar el límite inferior de inflamabilidad."

2. NOM-004-SCT-2008 Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancia, materiales y residuos peligrosos. Considerando su Publicación y Aclaración de fecha Agosto 18, 2008

Las unidades de transporte de Acetileno Gaseoso deberán traer la siguiente identificación, la cual debe incluir la clasificación descrita en el punto anterior:

División

2.1 Gas Inflamable



No. ONU: 1001

15. Información reglamentaria:

Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor.

Asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que conoce que hacer en caso de un accidente o de una emergencia.

Debe portar el rombo de señalamiento de seguridad (gas no inflamable) 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.

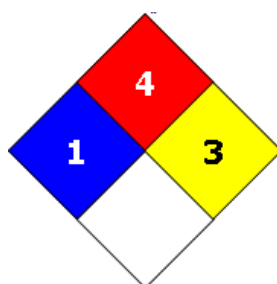
Los cilindros deberán ser transportados en posición vertical y en unidades bien ventiladas
Las protecciones de las válvulas (capuchón cerrado o de tipo tulipán) deben estar siempre colocadas.

Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.

16. Otra información:

Durante el transporte, los cilindros NO deben viajar sin el capuchón, independientemente si están llenos o vacíos y deben ir sujetos firmemente.

Cierre la válvula cuando no esté en uso o cuando se agote el contenido. Úsese con equipo adecuadamente calculando para soportar la presión de manejo. No aplique arco en el cilindro y no ancle el cilindro.



TEMA	COLOR	ID.	CARACTERÍSTICA
Salud	Azul	1	Sustancia Poco Peligrosa
Inflamabilidad	Rojo	4	Debajo de 22,8° C
Reactividad	Amarillo	3	Con calor y movimientos puede
Peligro Específico	Blanco		