



# Programa Derecho a Saber

## Hoja Informativa sobre Sustancias Peligrosas

Nombre común: **ACETILENO**

Sinónimos: Narcileno; etenileno; vinileno

Nombre químico: Etino

Fecha: diciembre de 2009 Traducción: septiembre de 2011

**(ACETYLENE)**

Número CAS: 74-86-2

Número Derecho a Saber: 0015

Número DOT: UN 1001

### Descripción y uso

El **acetileno** es un gas inodoro e incoloro. El **acetileno** de grado comercial puede tener un olor similar al del *éter* o del ajo. Se utiliza para corte y soldadura (blanda y fuerte), así como en la elaboración de otras sustancias químicas. El **acetileno** se transporta bajo presión disuelto en *acetona* o *dimetilformamida*.

- ▶ **UMBRAL DE OLOR = 226 ppm (con contaminantes)**
- ▶ El valor del umbral de olor puede variar mucho. No dependa en el olor solamente para determinar una exposición potencialmente peligrosa.

### Fuentes que lo citan

- ▶ El **acetileno** figura en la *Right to Know Hazardous Substance List (Lista de sustancias peligrosas del programa Derecho a Saber)* ya que ha sido citado por los siguientes organismos: ACGIH, DOT, NIOSH, DEP, NFPA y EPA.
- ▶ Esta sustancia química figura en la *Special Health Hazard Substance List (Lista de sustancias extremadamente peligrosas para la salud)*.

[VER EL GLOSARIO EN PÁGINA 4.](#)

### PRIMEROS AUXILIOS

#### Contacto con los ojos

- ▶ Enjuague los ojos inmediatamente con abundante agua tibia por al menos 30 minutos, levantando los párpados superiores e inferiores. Retire las lentes de contacto al enjuagar, si las usa. Busque de inmediato atención médica.

#### Contacto con la piel

- ▶ Sumerja la parte afectada en agua tibia. Busque atención médica.

#### Inhalación

- ▶ Retire a la víctima del lugar de exposición.
- ▶ Inicie la respiración de rescate (utilizando precauciones universales) si se ha detenido la respiración e inicie la reanimación cardiopulmonar si se ha detenido la acción cardíaca.
- ▶ Traslade sin demora a la víctima a un centro de atención médica.

### TELÉFONOS DE EMERGENCIAS

Control de intoxicaciones: 1-800-222-1222

CHEMTREC: 1-800-424-9300

Línea directa del NJ DEP: 1-877-927-6337

Centro Nacional de Respuestas: 1-800-424-8802

**PERSONAL DE EMERGENCIAS >>>> VER PÁGINA 6**

### Resumen de riesgos

Evaluación	Departamento	NFPA
<b>SALUD</b>	-	0
<b>INFLAMABILIDAD</b>	-	4
<b>REACTIVIDAD</b>	-	3

INFLAMABLE y REACTIVO  
AL INCENDIARSE, SE PRODUCEN GASES TÓXICOS  
AL INCENDIARSE, LOS RECIPIENTES PUEDEN EXPLOTAR

*Claves para la evaluación de riesgos: 0=mínimo; 1=poco; 2=moderado; 3=grave; 4=extremo*

- ▶ El **acetileno** puede afectar por inhalación.
- ▶ El contacto con el *líquido* puede causar congelación.
- ▶ La exposición puede causar dolor de cabeza, mareo, sensación de desvanecimiento y desmayo.
- ▶ Los niveles muy altos de **acetileno** pueden disminuir la cantidad de *oxígeno* en el aire, causando asfixia y la muerte.
- ▶ El **acetileno** puede estar contaminado con *arsina*, *fosfina* y *sulfuro de hidrógeno*. Para obtener más información, consulte las Hojas Informativas sobre Sustancias Peligrosas del programa Derecho a Saber de estas sustancias.
- ▶ El **acetileno** es INFLAMABLE y REACTIVO y presenta un GRAVE RIESGO de INCENDIO y EXPLOSIÓN.

### Límites de exposición laboral

NIOSH: El REL es de **2500 ppm**, que nunca debe excederse en ningún momento.

ACGIH: No se ha determinado el límite de exposición a este *gas asfixiante simple*.

- ▶ El **acetileno** disminuye la cantidad de *oxígeno* disponible. Determine de forma periódica el contenido de *oxígeno* para asegurarse de que tenga al menos el 19,5% por volumen.

## Determinar su exposición

- ▶ Lea la etiqueta del producto químico así como la Hoja de Datos de Seguridad del Material publicada por el fabricante del producto para aprender cuáles son los componentes químicos y para adquirir información importante acerca de la seguridad del producto y la salud.
- ▶ Lea la Hoja Informativa sobre Sustancias Peligrosas acerca de cada sustancia peligrosa en el producto. El New Jersey Department of Health and Senior Services (Departamento de Salud y Servicios para Personas Mayores de New Jersey, en adelante, el Departamento) publica las Hojas Informativas en el sitio web del programa Derecho a Saber ([www.nj.gov/health/eoh/rtkweb](http://www.nj.gov/health/eoh/rtkweb)). Las Hojas Informativas también pueden encontrarse en el lugar de trabajo, en un archivo central que corresponda al programa Derecho a Saber o a la norma de comunicación de riesgos.
- ▶ Usted tiene el derecho a tener esta información según las siguientes leyes (ver el glosario): WCRTK, PEOSHA (si trabaja en el sector público en New Jersey) y OSHA (si trabaja en el sector privado).
- ▶ Según la ley estatal WCRTK, la mayoría de los empleadores deben rotular los recipientes de las sustancias químicas en el lugar de trabajo, y los empleadores públicos deben proporcionar a los empleados información acerca de los peligros de las sustancias químicas y las medidas de control. La norma federal de la OSHA de comunicación de riesgos (29 CFR 1910.1200) y la norma del programa PEOSH de comunicación de riesgos (N.J.A.C. 12:100-7) exigen a los empleadores que proporcionen a los empleados capacitación e información similares.

La presente Hoja Informativa es un resumen de la información disponible sobre los riesgos para la salud que puedan resultar de la exposición. La duración de la exposición, concentración de sustancia y otros factores pueden afectar su sensibilidad a los posibles efectos descritos a continuación.

## Riesgos para la salud

### Efectos agudos sobre la salud

Los siguientes efectos agudos (a corto plazo) sobre la salud pueden ocurrir inmediatamente o poco después de la exposición al **acetileno**:

- ▶ El contacto con el *líquido* puede causar congelación.
- ▶ La exposición puede causar dolor de cabeza, mareo, sensación de desvanecimiento y desmayo. También puede afectar a la concentración y la visión.
- ▶ Los niveles muy altos de **acetileno** pueden disminuir la cantidad de **oxígeno** en el aire y causar asfixia, con síntomas de dolor de cabeza, mareo, debilidad, pérdida de la coordinación y del juicio, coma y la muerte.

### Efectos crónicos sobre la salud

Los siguientes efectos crónicos (a largo plazo) sobre la salud pueden ocurrir algún tiempo después de la exposición al **acetileno** y pueden perdurar durante meses o años:

### Riesgo de cáncer

- ▶ Según la información actualmente disponible al Departamento, faltan estudios para determinar la capacidad carcinogénica del **acetileno** en animales.

### Riesgos para la salud reproductiva

- ▶ Según la información actualmente disponible al Departamento, faltan estudios para determinar la capacidad del **acetileno** para afectar a la reproducción.

### Otros efectos

- ▶ En la actualidad no se conocen efectos crónicos (a largo plazo) sobre la salud.

## Recomendaciones médicas

### Exámenes médicos

No existe una prueba específica para esta sustancia química. Sin embargo, en caso de enfermedad o posible exposición excesiva, busque atención médica.

Todas las evaluaciones deben incluir una historia detallada de los síntomas anteriores y actuales, así como un reconocimiento médico. Los exámenes médicos que buscan daños ya causados no sirven como sustituto del control de la exposición.

Usted debe pedir fotocopias de los resultados de los exámenes médicos. Según la norma de la OSHA de acceso a los registros de exposición y a la historia clínica del empleado (29 CFR 1910.1020), usted tiene el derecho a tener esta información.

## Controles y prácticas laborales

Las sustancias muy tóxicas, perjudiciales para la salud reproductiva o sensibilizantes deben sustituirse por sustancias menos tóxicas. Si no pueden sustituirse, es necesario obtener la evaluación de expertos en materia de medidas de control. Las medidas de control incluyen: (1) aislamiento de sustancias altamente irritantes o corrosivas en los procesos químicos, (2) ventilación localizada si una sola exposición puede ser perjudicial y (3) ventilación general para controlar la exposición a las sustancias irritantes para la piel y los ojos. Para obtener más información sobre controles laborales, consulte el documento del NIOSH sobre las bandas de control en [www.cdc.gov/niosh/topics/ctrlbanding/](http://www.cdc.gov/niosh/topics/ctrlbanding/).

Además, se recomiendan las siguientes prácticas laborales:

- ▶ Rotule los recipientes de proceso.
- ▶ Proporcione a los empleados información y capacitación sobre los riesgos.
- ▶ Controle las concentraciones en el aire de las sustancias químicas.
- ▶ Utilice controles de ingeniería si las concentraciones exceden los niveles de exposición recomendados.
- ▶ Proporcione lavajos y duchas de emergencia.
- ▶ Lávese o dúchese si la piel entra en contacto con un material peligroso.
- ▶ Siempre lávese al final del turno laboral.
- ▶ Si se contamina la ropa, quítese la ropa contaminada y póngase ropa limpia.
- ▶ No lleve a casa la ropa contaminada.

- ▶ Reciba capacitación especial para lavar la ropa contaminada.
- ▶ No coma, fume ni beba en lugares donde se manipulen, procesen o almacenen las sustancias químicas.
- ▶ Lávese las manos con cuidado antes de comer, fumar, beber, maquillarse o usar el baño.

Además, lo siguiente puede ser útil o necesario:

- ▶ Antes de entrar a un espacio confinado con presencia de **acetileno**, compruebe que haya suficiente *oxígeno* (19,5%).
- ▶ Antes de entrar a un espacio confinado donde el **acetileno** pudiera estar presente, verifique que no haya una concentración explosiva.
- ▶ La OSHA exige controles de ingeniería específicos para esta sustancia química. Consulte la norma de la OSHA de *gases comprimidos* (29 CFR 1910.101).

### Equipo de protección individual

La norma de la OSHA de equipo de protección individual (29 CFR 1910.132) exige a los empleadores que determinen el equipo de protección individual adecuado para cada situación riesgosa y que capaciten a los empleados sobre cómo y cuándo utilizarlo.

Las siguientes recomendaciones sirven solo de guía y quizás no se apliquen a todas las situaciones.

#### Guantes y ropa

- ▶ Evite el contacto de la piel con **acetileno**. Utilice equipos de protección individual de materiales que no puedan ser permeados ni degradados por esta sustancia. Los proveedores o fabricantes de equipos de seguridad pueden ofrecer recomendaciones acerca del material para guantes o ropa que provea la mayor protección para su función laboral.
- ▶ Si existe la posibilidad de exposición a equipos, vapores o líquidos fríos, los empleados deben estar provistos de guantes *aislantes* de neopreno, Viton y Viton/butilo, y ropa especial para prevenir la congelación de los tejidos del cuerpo.
- ▶ Toda la ropa de protección (trajes, guantes, calzado, protección para la cabeza) debe estar limpia, disponible todos los días y debe ponerse antes de trabajar.

#### Protección ocular

- ▶ Al trabajar con humos, gases o vapores, use gafas de protección antiimpacto sin ventilación.
- ▶ Al trabajar con sustancias corrosivas, extremadamente irritantes o tóxicas, use una pantalla facial junto con gafas de protección.

#### Protección respiratoria

**El uso incorrecto de los equipos de respiración es peligroso.** Los equipos de respiración solo deben utilizarse si el empleador ha implementado un programa por escrito que tome en cuenta las condiciones laborales, los requisitos de capacitación de los trabajadores, las pruebas de ajuste de los equipos de respiración, y los exámenes médicos, según se describen en la norma de la OSHA de protección respiratoria (29 CFR 1910.134).

- ▶ Los controles de ingeniería deben ser eficaces para asegurar que no ocurra la exposición al **acetileno**.
- ▶ La exposición al **acetileno** es peligrosa ya que esta sustancia puede reemplazar el *oxígeno* y llevar a la asfixia. En atmósferas deficientes en *oxígeno*, solo utilice un equipo de respiración autónomo con máscara completa, aprobado por el NIOSH, en modo de presión positiva.

### Riesgo de incendio

Si los empleados tienen la responsabilidad de extinguir los incendios, deben estar capacitados y equipados según establece la norma de la OSHA de cuerpos de bomberos (29 CFR 1910.156).

- ▶ El **acetileno** es un GAS INFLAMABLE.
- ▶ Detenga el flujo de gas o deje que se quemé hasta que se extinga por sí solo.
- ▶ Utilice agua rociada para dispersar los gases, mantener fríos los cilindros y proteger a las personas que intentan detener la fuga.
- ▶ AL INCENDIARSE, SE PRODUCEN GASES TÓXICOS, entre otros *hidrógeno gaseoso* inflamable.
- ▶ AL INCENDIARSE, LOS RECIPIENTES PUEDEN EXPLOTAR.
- ▶ Los vapores pueden viajar a una fuente de ignición y regresar en llamas.

### Derrames y emergencias

Si los empleados tienen la responsabilidad de limpiar los derrames, deben estar debidamente capacitados y equipados. Puede aplicarse la norma de la OSHA de manejo de desechos peligrosos y respuestas de emergencias (29 CFR 1910.120).

En caso de fuga de **acetileno**, tome las siguientes medidas:

- ▶ Evacue al personal. Controle e impida el acceso a la zona.
- ▶ Ventile el área de fuga para dispersar el gas.
- ▶ Detenga el flujo de gas. Si la fuga proviene de un cilindro y no puede detenerse en el lugar, retire el cilindro hasta un lugar sin riesgo al aire libre y repare la fuga o espere a que el cilindro quede vacío.
- ▶ Mantenga el **acetileno** fuera de los espacios confinados, como el alcantarillado, debido a la posibilidad de explosión.
- ▶ Puede ser necesario contener y eliminar el **acetileno** como DESECHO PELIGROSO. Para obtener recomendaciones específicas, comuníquese con el DEP del estado o la oficina regional de la EPA de los Estados Unidos.

### Manipulación y almacenamiento

Antes de trabajar con el **acetileno** usted debe estar capacitado en las técnicas apropiadas de manipulación y almacenamiento.

- ▶ El **acetileno** reacciona de forma violenta con AGENTES OXIDANTES (tales como PERCLORATOS, PERÓXIDOS, PERMANGANATOS, CLORATOS, NITRATOS, CLORO, BROMO y FLÚOR).
- ▶ El **acetileno** reacciona con METALES ALCALINOS (tales como POTASIO, SODIO, MAGNESIO y CINC) y METALES PULVERIZADOS y sus SALES (tales como COBRE,

- MERCURIO y PLATA) para formar *compuestos de acetiluro e hidrógeno*, que son explosivos y sensibles al choque.
- ▶ El **acetileno** no es compatible con COBALTO; HIDRURO DE CESIO; YODO; ÁCIDO NÍTRICO; HIDRURO DE RUBIDIO; FERROSILICIO; HIDRURO DE SODIO; LATÓN; ni OZONO.
  - ▶ El **acetileno** reacciona con AGUA para formar *amoníaco* tóxico.
  - ▶ Para prevenir incendios y explosiones, el **acetileno** se transporta bajo presión disuelto en *acetona* o *dimetilformamida*.
  - ▶ Almacene los cilindros en recipientes bien cerrados en un área fresca, bien ventilada y a temperaturas inferiores a 120°F (50°C).
  - ▶ Las fuentes de ignición, tales como el fumar y las llamas abiertas, están prohibidas en lugares donde se utilice, manipule o almacene el **acetileno**.
  - ▶ Utilice equipos y accesorios eléctricos a prueba de explosión en lugares donde se utilice, manipule, fabrique o almacene el **acetileno**.
  - ▶ Utilice solamente herramientas y equipos antichispa, sobre todo al abrir y cerrar recipientes que contienen **acetileno**.

### Recursos de salud laboral

La Unidad de Salud Laboral del Departamento ofrece múltiples servicios. Entre ellos, se incluyen recursos de información, materiales educativos, presentaciones públicas, e investigaciones y evaluaciones de salud e higiene industrial.

#### Para obtener más información, comuníquese con:

New Jersey Department of Health and Senior Services  
Right to Know Program  
PO Box 368  
Trenton, NJ 08625-0368  
Teléfono: 609-984-2202  
Fax: 609-984-7407  
Correo electrónico: rtk@doh.state.nj.us  
Internet: <http://www.nj.gov/health/eoh/rtkweb>

**Las Hojas Informativas sobre Sustancias Peligrosas no deben ser reproducidas ni vendidas con fines comerciales.**

### Glosario

La **ACGIH**, *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (Conferencia Estadounidense de Higienistas Industriales Gubernamentales), publica recomendaciones sobre los límites de exposición ocupacional a las sustancias químicas (valores límites umbral; ver TLV).

Los **AEGL**, *acute exposure guideline levels* (niveles de referencia en caso de exposición aguda), que son establecidos por la EPA, describen los efectos sobre la salud de los humanos de la exposición poca frecuente a sustancias químicas en el aire.

La **AIHA** es la *American Industrial Hygiene Association* (Asociación Estadounidense de Higiene Industrial).

Un **carcinógeno** es una sustancia que causa cáncer.

El **CAS** es el *Chemical Abstracts Service* (Servicio de Resúmenes Químicos).

El **CFR** es el *Code of Federal Regulations* (Código de Regulaciones Federales).

El **CHEMTREC** es el *Chemical Transportation Emergency Center* (Centro para Emergencias en el Transporte de Sustancias Químicas).

Una sustancia **combustible** es un sólido, líquido o gas que puede arder.

Una sustancia **corrosiva** es un sólido, líquido o gas que puede destruir la piel humana o causar una corrosión importante en los recipientes.

La **densidad de vapor** es la relación entre el peso del volumen de dos gases (normalmente uno de ellos es el *aire*), en las mismas condiciones de temperatura y presión.

El **DEP** es el *Department of Environmental Protection* (Departamento de Protección del Medio Ambiente).

El **DOT**, *Department of Transportation* (Departamento de Transporte), es la agencia federal que regula el transporte de sustancias químicas.

La **EPA**, *Environmental Protection Agency* (Agencia de Protección del Medio Ambiente), es la agencia federal responsable de regular los riesgos medioambientales.

Los **ERPG**, *emergency response planning guidelines* (guías para la preparación de respuestas a emergencias), son estimaciones de rangos de concentraciones entre los cuales uno puede anticipar razonablemente la observación de efectos adversos sobre la salud.

Un **feto** es un ser humano o animal no nacido.

La **Guía**, *Emergency Response Guidebook* (*Guía de respuesta en caso de emergencia*), que se dirige al personal de emergencias, es para uso en accidentes de transporte de sustancias peligrosas.

La **IARC** es el *International Agency for Research on Cancer* (Agencia Internacional para Investigaciones sobre el Cáncer). La concentración **IDLH**, *immediately dangerous to life or health*, constituye un peligro inmediato para la vida o la salud.

Una sustancia **inflamable** es un sólido, líquido, vapor o gas que se enciende con facilidad y se quema con rapidez.

El **IRIS**, *Integrated Risk Information System* (Sistema Integrado de Información sobre Riesgos), es una base de datos de la EPA con información sobre los posibles efectos sobre la salud humana de la exposición ambiental a las sustancias químicas.

El **LIE**, límite inferior de explosividad, es la mínima concentración de sustancia combustible (gases o vapores) en el aire capaz de continuar una explosión.

El **LSE**, límite superior de explosividad, es la máxima concentración de sustancia combustible (gases o vapores) en el aire capaz de iniciar una reacción o explosión.

**mg/m<sup>3</sup>** significa miligramos de sustancia química por metro cúbico de aire. Es una medida de concentración (peso/volumen).

Un **mutágeno** es una sustancia que causa mutaciones. Una **mutación** es un cambio en el material genético de la célula del organismo. Las mutaciones pueden llevar a malformaciones en recién nacidos, abortos espontáneos o cánceres.

La **NFPA**, *National Fire Protection Association* (Asociación Nacional para la Protección contra Incendios), clasifica las sustancias según el riesgo de incendio y explosión.

El **NIOSH**, *National Institute for Occupational Safety and Health* (Instituto Nacional para la Salud y Seguridad en el Trabajo), es un organismo que realiza evaluaciones de equipos de respiración y la certificación de los mismos, estudios de peligros laborales, ensayos de equipos laborales y también propone normas a la OSHA.

El **N.J.A.C.** es el *New Jersey Administrative Code* (Código Administrativo del estado de New Jersey).

El **NJ DEP** es el *New Jersey Department of Environmental Protection* (Departamento de Protección del Medio Ambiente del estado de New Jersey).

La **NRC** es la *Nuclear Regulatory Comisión* (Comisión de Regulación Nuclear).

El **NTP**, *National Toxicology Program* (Programa Nacional de Toxicología), estudia las sustancias químicas para determinar el potencial carcinogénico.

La **OSHA**, *Occupational Safety and Health Administration* (Administración de Salud y Seguridad en el Trabajo), es la agencia federal responsable de la adopción de normas de salud y seguridad y el cumplimiento de las mismas. Las siglas también se refieren a la *Occupational Safety and Health Act* (Ley de Salud y Seguridad en el Trabajo).

Los **PAC**, *protective action criteria* (criterios de acción protectora), son valores establecidos por el Department of Energy (Departamento de Energía) que se basan en los AEGL y los ERPG. Se utilizan en caso de accidentes con emisión de sustancias químicas.

El **PEL**, *permissible exposure limit* (límite de exposición permisible), es un límite en el aire que está determinado por la OSHA y es legalmente exigible.

El **PEOSH** es el *Public Employees Occupational Safety and Health Program* (Programa de Salud y Seguridad en los Trabajos del Sector Público).

La **PEOSHA** es la *New Jersey Public Employees' Occupational Safety and Health Act* (Ley de Salud y Seguridad en los Trabajos del Sector Público del estado de New Jersey).

**Permeado(a)** se refiere al movimiento de sustancias químicas a través de los materiales de protección.

El **potencial de ionización** es la cantidad de energía necesaria para extraer un electrón de un átomo o una molécula. Se mide en electrón-voltios.

**ppm** significa partes de sustancia por millón de partes de aire. Es una medida de concentración por volumen en el aire.

La **presión de vapor** es una fuerza ejercida por el vapor en equilibrio con la fase sólida o líquida de la misma sustancia. La presión de vapor aumenta a medida que aumenta la concentración de sustancia en el aire.

El **punto de ebullición** es la temperatura a la cual una sustancia puede cambiar de estado físico, pasando de líquido a gas.

El **punto de inflamación** es la temperatura a la cual un líquido o sólido emiten vapores que pueden formar una mezcla inflamable con el aire.

Una sustancia **reactiva** es un sólido, líquido o gas que emite energía en determinadas condiciones.

El **REL**, *recommended exposure limit* (límite de exposición recomendado), es establecido por el NIOSH para los niveles de sustancia en el aire. Puede ser un promedio ponderado en el tiempo, límite de exposición a corto plazo o límite máximo.

El **STEL**, *short-term exposure limit* (límite de exposición a corto plazo), es un nivel de exposición máximo en un periodo de tiempo (casi siempre de 15 minutos), que nunca debe excederse durante el día laboral.

Un **teratógeno** es una sustancia que causa daño al feto y malformaciones en recién nacidos.

El **TLV**, *threshold limit value* (valor límite umbral), es el límite de exposición laboral recomendado por la ACGIH.

El **TWA** es el *time-weighted average* (promedio ponderado en el tiempo).

La **WCRTK**, *Worker and Community Right to Know Act* (Ley del Derecho a Saber para la Comunidad y el Trabajador) es una ley del estado de New Jersey.

El **WEEL** es el *Workplace Environmental Exposure Level* (nivel de exposición ambiental en el lugar de trabajo), que es determinado por la AIHA.



## Hoja Informativa sobre Sustancias Peligrosas Programa Derecho a Saber

**Personal de  
Emergencias  
Referencia rápida**

Nombre común: **ACETILENO**

Sinónimos: Etino; narcileno; etenileno; vinileno

Número CAS: 74-86-2

Fórmula molecular: C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>

Núm. Derecho a Saber: 0015

Descripción: Gas incoloro e inodoro, o el producto comercial puede tener un olor similar al del éter o del ajo

### DATOS SOBRE LOS RIESGOS

Evaluación	Lucha contra incendios	Reactividad
<b>0 - Salud</b> <b>4 - Incendio</b> <b>3 - Reactividad</b> Núm. DOT: UN 1001 Núm. de Guía: 116 Categoría de riesgo: 2,1 (inflamable)	El <b>acetileno</b> es un GAS INFLAMABLE. Detenga el flujo de gas o deje que se queme hasta que se extinga por sí solo. AL INCENDIARSE, SE PRODUCEN GASES TÓXICOS, entre otros <i>hidrógeno gaseoso</i> inflamable. AL INCENDIARSE, LOS RECIPIENTES PUEDEN EXPLOTAR. Utilice agua rociada para dispersar los gases, mantener fríos los cilindros y proteger a las personas que intentan detener la fuga. Los vapores pueden viajar a una fuente de ignición y regresar en llamas.	El <b>acetileno</b> reacciona de forma violenta con AGENTES OXIDANTES (tales como PERCLORATOS, PERÓXIDOS, PERMANGANATOS, CLORATOS, NITRATOS, CLORO, BROMO y FLÚOR). El <b>acetileno</b> reacciona con METALES ALCALINOS (tales como POTASIO, SODIO, MAGNESIO y CINC) y METALES PULVERIZADOS y sus SALES (tales como COBRE, MERCURIO y PLATA) para formar <i>compuestos de acetiluro e hidrógeno</i> , que son explosivos y sensibles al choque. El <b>acetileno</b> no es compatible con COBALTO; HIDRURO DE CESIO; YODO; ÁCIDO NÍTRICO; HIDRURO DE RUBIDIO; FERROSILICIO; HIDRURO DE SODIO; LATÓN; ni OZONO. El <b>acetileno</b> reacciona con el AGUA para formar <i>amoníaco</i> tóxico. Para prevenir incendios y explosiones, el <b>acetileno</b> se transporta bajo presión disuelto en <i>acetona</i> o <i>dimetilformamida</i> .

### FUGAS Y DERRAMES

#### Distancias de aislamiento:

Derrame pequeño: 100 metros (330 pies)

Derrame grande: 800 metros (0,5 millas)

Incendio: 1600 metros (1 milla)

Mantenga el **acetileno** fuera de los espacios confinados, como el alcantarillado, debido a la posibilidad de explosión.

Utilice solamente herramientas y equipos antichispa.

### PROPIEDADES FÍSICAS

<b>Umbral de olor:</b>	226 ppm (con contaminantes)
<b>Punto de inflamación:</b>	Gas extremadamente inflamable
<b>LIE:</b>	2,5%
<b>LSE:</b>	100%
<b>Autoignición:</b>	581 °F (305 °C)
<b>Densidad de vapor:</b>	0,9 (aire = 1)
<b>Presión de vapor:</b>	4,04 x 10 <sup>4</sup> mm Hg a 77 °F (25 °C)
<b>Densidad relativa:</b>	0,65 (agua = 1)
<b>Solubilidad en agua:</b>	Muy poco soluble
<b>Punto de ebullición:</b>	-118 °F (-83 °C)
<b>Punto de congelación:</b>	-113 °F (-80,6 °C)
<b>Temperatura crítica:</b>	97,3 °F (36,3 °C)
<b>Potencial de ionización:</b>	11,4 eV
<b>Peso molecular:</b>	26

### LÍMITES DE EXPOSICIÓN

**NIOSH:** 2500 ppm, límite superior

**ACGIH:** Mantenga el contenido de *oxígeno* al 19,5%

Los valores PAC son:

PAC-1 = 350 ppm PAC-2 = 2500 ppm PAC-3 = 6000 ppm

### EQUIPO DE PROTECCIÓN

<b>Guantes:</b>	<i>Aislantes</i> , de neopreno, Viton y Viton/butilo
<b>Overol (mono):</b>	Materiales <i>aislantes</i>
<b>Respiratoria:</b>	<19,5% <i>oxígeno</i> o 350 ppm - autónomo

### EFECTOS SOBRE LA SALUD

**Ojos:** El contacto con el *líquido* puede causar congelación

**Piel:** El contacto con el *líquido* puede causar congelación

**Inhalación:** Dolor de cabeza, mareo, sensación de desvanecimiento y desmayo

### PRIMEROS AUXILIOS Y DESCONTAMINACIÓN

**Retire** a la víctima del lugar de la exposición.

**Enjuague** los ojos inmediatamente con abundante agua tibia por al menos 30 minutos, levantando los párpados superiores e inferiores. Retire las lentes de contacto al enjuagar, si las usa. Busque de inmediato atención médica.

**Sumerja** la parte afectada en agua tibia.

**Inicie** la respiración artificial si se ha detenido respiración y, en caso necesario, la reanimación cardiopulmonar.

**Traslade** sin demora a la víctima a un centro de atención médica.