

TARJETA DE EMERGENCIA PARA EL TRANSPORTE DE MATERIALES

PRODUCTO QUÍMICO

ACETILENO – C₂H₂



1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

Nota : Las instrucciones contenidas en esta tarjeta de emergencia, se aplican también para acetileno industrial y acetileno de absorción atómica.

Nombre químico :	Acetileno
Sinónimos :	Etino, Acetilogen.
Número de Naciones Unidas :	UN 1001
Clase y división :	2.1 "GAS INFLAMABLE"
Número CAS :	74-86-2

Identificación de la empresa :

AGA Fano S.A.

Apartado Aéreo 3624

Carrera 68 # 11 – 51 Bogotá (Colombia)

www.aga.com.co

Tel. : (57) 1 - 4254550 (24 horas)

Fax : (57) 1 - 4146040 - 4254585

Información técnica :

Tel : 4254520 en Bogotá, 018000 919242 en el resto del país.

Horario : Lunes a viernes de 7 a.m. – 6 p.m, sábados 8 a.m. – 2 p.m.

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1 VISIÓN GENERAL SOBRE LAS EMERGENCIAS

Gas incoloro, con olor parecido a ajo, puede formar mezclas explosivas con el aire. Gas altamente inflamable. No se debe evacuar los acumuladores a presiones arriba de 15 psig (103 KPa). Se transporta en acumuladores, color rojo cereza (color panton 484U) según NTC 1672.

2.2 POTENCIALES EFECTOS ADVERSOS PARA LA SALUD

Inhalación : Asfixiante simple, ya que al sobrepasar el límite inferior de explosividad (2.5% de C₂H₂), se crea un ambiente deficiente en oxígeno. La exposición a concentraciones moderadas (de 10 – 16% de O₂), puede causar mareo, dolor de cabeza, ruido en los oídos, sueño, pérdida del conocimiento, disminución funcional grave. La falta de oxígeno (por debajo del 10%) puede causar lesiones graves o muerte.

Efectos crónicos : El acetileno no es un gas tóxico y no tiene efectos crónicos dañinos, aún bajo concentraciones altas.

Carcinogenicidad : El acetileno no está listado por la NTP, OSHA, o IARC.

3. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL / CONTROL EXPOSICIÓN

3.1 CONTROLES DE INGENIERIA

ventilación : Para la manipulación de este gas se debe proveer ventilación natural o mecánica a prueba de explosión, para asegurarse que el acetileno no se acumule.

Equipos de detección : Utilice sistemas de detección de gases diseñados de acuerdo a sus necesidades. En un rango de escala de 0 – 100% LEL. Solicite asesoría técnica al respecto en AGA Fano S.A.

3.2 EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Usar protección respiratoria como equipo de respiración auto-contenido (SCBA) o máscaras con mangueras de aire y de presión directa, si el nivel de oxígeno está por debajo del 19.5% o durante emergencias de un escape del gas. Los purificadores de aire no proveen suficiente protección. Para el manejo de acumuladores es recomendable usar guantes industriales, gafas de seguridad, botas con puntera de acero y ropa de algodón para prevenir la acumulación de cargas electrostáticas.

3.3 PARAMETROS DE EXPOSICIÓN

Según NIOSH **PEL:** 2500 ppm (15 min.) **TWA** máximo **TLV** : gas asfixiante

4. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: El acetileno es estable a temperatura (21°C) y presión normal (1 atm). El acetileno gaseoso puede decomponerse violentamente a temperaturas (75 °C) y presiones elevadas (25 bar).

Incompatibilidad : Oxidantes fuertes (tales como cloro, pentafluoruro de bromo, oxígeno, difluoruro de oxígeno y trifluoruro de nitrógeno), latón (con un contenido de cobre de mas del 65%), hipoclorito cálcico, metales pesados (cobre, plata, mercurio) y las sales de estos metales, halógenos (bromo, cloro, yodo, flúor), hidruros (tales como hidruro sódico, hidruro de cesio), ozono, ácido perclórico; potasio.

Condiciones que evitar: Contacto con los materiales incompatibles y exposición a calor, chispas y otras fuentes de ignición. Cilindros expuestos a temperaturas altas o llamas directas pueden romperse o estallar.

Reactividad:

- a) Productos de descomposición : Hidrógeno, carbono
- b) Polimerización peligrosa : Puede ocurrir en caso de calentamiento o bajo presión.

5. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

5.1 PROCEDIMIENTO DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Personas expuestas a falta de oxígeno, deben ser trasladadas al aire libre. Si la víctima no está respirando, administrar respiración artificial. Si la víctima tiene dificultad al respirar, administrar oxígeno. Suministrar asistencia médica inmediatamente.

6. MEDIDAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Punto de inflamación : Gas Inflamable.
Temperatura de auto ignición : 305°C (581°F)
Limites de Inflamabilidad : Inferior (LEL): 2.5%
(en aire por volumen, %) Superior (UEL): 82%

Medios de extinción : Cerrar la fuente del gas. Usar rocío de agua para mantener fresca las estructuras y equipo expuesto a incendios.

Elementos de protección : Los socorristas o personal de rescate deben contar como mínimo con un aparato de respiración auto-contenido y protección personal completa, a prueba de fuego (equipo para línea de fuego).

Procedimiento en caso de incendio: En lo posible, se debe detener la fuga, cerrando la válvula. Los acumuladores cercanos al fuego deben ser retirados. Los acumuladores que se encuentren expuestos al fuego deben ser enfriados rociándolos con agua desde un lugar seguro. En caso de que el incendio sea muy difícil de controlar, la mejor manera de combatirlo es dejar que el gas se fugue del acumulador bajo presión para que este no explote. Detenga la fuga antes de extinguir el incendio. Si el incendio se extingue antes que la fuga sea sellada, el gas puede encenderse explosivamente sin aviso y causar daño extensivo, heridas o muertes. En este caso, aumente la ventilación (en áreas cerradas) para prevenir la formación de mezclas inflamables o explosivas. Eliminar todas las posibles fuentes de ignición.

7. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O ESCAPE ACCIDENTAL

Evacuar inmediatamente a todo el personal de la zona afectada hacia un lugar contrario a la dirección del viento. Solo se debe permitir el paso a personal capacitado y que cuente con el equipo completo de protección personal. En lo posible, cerrar la válvula del suministro de la mezcla. Ventilar el área encerrada o mover el cilindro a un área ventilada. Si la fuga está en el cilindro, válvula o en el disco de ruptura, ponerse en contacto con AGA Fano S.A.

Precauciones a tomar en el área afectada: Eliminar todas las posibles fuentes de ignición.

Métodos de limpieza: Proporcionar ventilación máxima a prueba de explosión.