



Hoja de datos de seguridad del producto

C₂H₂

INFRA S.A. DE C.V. FELIX GUZMAN NO. 16 53398 NAUCALPAN DE JUAREZ EDO. DE MEXICO TEL. DE CONMUTADOR : 53-29-30-00 TELS. DIRECTOS VENTAS: GASES ESPECIALES: 53-29-30-39 GASES INDUSTRIALES: 53-29-30-44	NOMBRE DEL PRODUCTO Acetileno	No. CAS: 74-86-2 No. UN 1001
	NOMBRE COMERCIAL Y SINONIMOS Acetileno Etino	
FECHA: FEBRERO 2004 NO. DE REVISION 7	NOMBRE QUIMICO Y SINONIMOS Acetileno Etino	
TELEFONO PARA EMERGENCIAS (01)5310-6799 (01)53-21-51-21 (24 HRS) SERVICIO AL CLIENTE : 01-800-221-98-44 SERVICIO AL CLIENTE : 01-800 712 2525	FORMULA= C ₂ H ₂ P.M. 26.04	FAMILIA QUIMICA Alquinos
ANOTE AQUI EL TELEFONO LOCAL DE LA SUCURSAL INFRA MAS CERCANA PARA CUALQUIER EMERGENCIA		

INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD

LÍMITE DE EXPOSICIÓN El acetileno está clasificado como un simple asfixiante, por lo que no tiene límite de exposición máxima (TLV). El acetileno no está clasificado como cancerígeno por NTP, IARC o OSHA. CPT : No Aplica CCT : No Aplica IPVS : No Aplica
SÍNTOMAS DE EXPOSICIÓN Los síntomas tales como dolores de cabeza, mareos, falta de respiración y pérdida del conocimiento pueden ocurrir si el acetileno está presente en el aire en cantidades suficientes para diluir la concentración de oxígeno. Los síntomas de anoxia solo ocurrirán cuando las concentraciones del gas se encuentren dentro del rango de inflamabilidad y la mezcla no haya encendido. (NO ENTRE EN AREAS DONDE LA CONCENTRACION DE ACETILENO SE ENCUENTRE DENTRO DEL RANGO DE INFLAMABILIDAD DEBIDO AL PELIGRO DE EXPLOSION O INCENDIO). Utilice un medidor de gases inflamables (explosímetro) calibrado para medir las concentraciones del gas en el aire.
PROPIEDADES TOXICOLÓGICAS El acetileno es un simple asfixiante, irritante y anestésico. Se pueden tolerar cerca de 100 mg. por litro durante 30 min. a 1 hr. No hay evidencia experimental de efectos crónicos peligrosos.
TRATAMIENTO Y PRIMEROS AUXILIOS RECOMENDADOS Las quemaduras de primer grado y las menores de segundo grado ocasionadas por fuego de acetileno, deben ser sumergidas en agua fría durante 30 minutos. Las mayores de segundo grado y tercer grado deben ser cubiertas con el material más limpio disponible. Solicite inmediatamente ayuda médica. Las personas con problemas respiratorios por falta de oxígeno deberán ser trasladados a áreas con atmósfera normal. Si la víctima no está respirando aplique respiración artificial de preferencia boca a boca y administre oxígeno a continuación.
MEZCLAS PELIGROSAS DE OTROS LÍQUIDOS, SOLIDOS O GASES. Bajo ciertas condiciones el acetileno formará compuestos fácilmente explosivos con el cobre, plata y mercurio o las sales y compuestos de estos metales o aleaciones de alta concentración. El latón con menos del 65% de cobre y algunas aleaciones de níquel pueden utilizarse con el acetileno



PROPIEDADES FÍSICAS

PUNTO DE EBULLICIÓN @1 atm: - 119.2° F (-84.0 °C)	DENSIDAD DEL LÍQUIDO AL PUNTO DE EBULLICIÓN @ -116°F (-82°C), 1 atm: 620kg/m ³
PRESIÓN DE VAPOR @ 62.2°F (16.8°C): 590 psi a (40 atm)	DENSIDAD DEL GAS @ 0°C, 1 atm: 1.1716 kg/m ³
SOLUBILIDAD EN AGUA @64°F (18°C), 1 atm: 1.0m ³ /m ³ H ₂ O	PUNTO DE CONGELAMIENTO @ 1 atm: -113.4°F (-80.8°C)
APARIENCIA Y OLOR El acetileno puro es incoloro e inodoro. Las impurezas en el acetileno generado con carburo de calcio, crean un olor muy parecido al ajo.	

INFORMACION SOBRE RIESGOS DE FUEGO Y EXPLOSION

DEFINICIÓN DEL GRADO DE RIESGO SALUD : 0 INFLAMABILIDAD : 4 REACTIVIDAD : 3 ESPECIAL : NINGUNA		
PUNTO DE IGNICIÓN (METODO USADO) 0°F (-18°C) (C C)	TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN 581°F (305°C)	LÍMITES DE INFLAMABILIDAD % POR VOLUMEN INFERIOR 2.5% SUPERIOR 100%
MÉTODO DE EXTINCIÓN CO ₂ , polvo químico, Halón		CLASIFICACIÓN ELÉCTRICA Clase 1 Grupo A
PROCEDIMIENTOS ESPECIALES PARA COMBATIR INCENDIOS Parar el flujo de gas y combatir convencionalmente. Utilice chorro de agua para mantener los contenedores fríos. Mantener el personal alejado debido al riesgo de una fuerte explosión de los acumuladores. Para información adicional consultar el boletín SB-4 de la CGA.		
PELIGROS INUSUALES DE FUEGO Y EXPLOSIÓN EL ACETILENO ES EXTREMADAMENTE INFLAMABLE Y EXPLOSIVO. PUEDE DESCOMPONERSE VIOLENTAMENTE EN ESTADO LIBRE BAJO PRESIONES MAYORES A 15 PSIG. (1 kg/cm ²). Se incendia con una flama muy intensa. Existen peligros potenciales de reignición si el fuego es extinguido sin detener la fuga de acetileno. Se incendia fácilmente debido a la mínima energía de ignición requerida y al amplio rango de los límites de inflamabilidad. El acetileno tiene una gravedad específica de 1.0 y tiende a permanecer en bolsas en lugar de disiparse.		

DATOS DE REACTIVIDAD

ESTABILIDAD		CONDICIONES A EVITAR Nunca utilice acetileno fuera del acumulador a presiones mayores a 15psig (1.0 kg/cm ²). Evite golpear los acumuladores de acetileno. Nunca exponga los acumuladores de acetileno a fuentes de calor.
INESTABLE X	ESTABLE	
INCOMPATIBILIDAD (MATERIALES A EVITAR) Oxidantes tales como oxígeno y halógenos. Forma compuestos explosivos con el cobre, latón, sales de cobre, Hg, K, Ag y sales de Ag y HNO ₃ .		PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS Acetileno se descompondrá en carbono e hidrógeno bajo las condiciones arriba citadas.
RIESGO DE POLIMERIZACIÓN		CONDICIONES A EVITAR Ninguna
PUEDE OCURRIR	NO OCURRE X	





PROCEDIMIENTOS EN CASOS DE FUGAS O DERRAMES

MEDIDAS DE SEGURIDAD EN CASOS DE FUGAS O DERRAMES.

Ventilar el área para prevenir la formación de mezclas inflamables. Evitar fuentes de ignición, flamas, calor, chispas, etc. Evitar entrar en áreas de atmósferas inflamables. Remueva cuidadosamente los acumuladores con pequeñas fugas a un lugar al aire libre. Contacta a INFRA para ayuda.

INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTACIÓN

El acetileno como gas disuelto esta catalogado como un material peligroso e inflamable, la unidad que lo transporte se rotula con la etiqueta de transporte de material peligroso. Además debe portar el rombo de señalamiento de seguridad (gas inflamable) con el numero de naciones unidas ubicando en la unidad según NOM-004-STC/1999. 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/1999.

Para este tipo de producto no existe ninguna restricción por incompatibilidad para el transporte con otro producto según NOM-010-STC/1999.

Los cilindros deberán ser transportados en posición vertical y en unidades bien ventiladas, nunca transporte en el compartimiento de pasajeros del vehículo.

INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA

El Acetileno por sus características se encuentra dentro del listado de los productos que si se almacenan, producen o transportan en cantidades iguales o mayores a la de reporte se considera la actividad como de alto riesgo, la cantidad de reporte para el acetileno es 500 Kg.

MÉTODO DE ELIMINACIÓN DE DESECHOS

No intente colocar gas residual en otros cilindros. Regrese el acumulador a INFRA para desecharlo.

INFORMACIÓN PARA PROTECCIÓN ESPECIAL

PROTECCIÓN RESPIRATORIA

Las atmósferas deficientes de oxígeno están dentro de los rangos de inflamabilidad. NO ENTRAR. Los equipos de respiración autónomo no funcionarán.

VENTILACIÓN

Natural o forzada cuando el gas este presente. Ventilación eléctrica en áreas cerradas debe cumplir con el Código Nacional Eléctrico para Clase 1, Grupo A.

GUANTES DE PROTECCIÓN

Para el manejo se recomienda guantes de carnaza, piel o tela. Para operaciones de corte y soldadura se requieren guantes para soldador.

PROTECCIÓN OCULAR

Para el manejo de cilindros se recomienda anteojos de seguridad. En operaciones de corte y soldadura se requieren gafas para soldador.

OTRO EQUIPO DE PROTECCIÓN

Para el corte y soldadura se recomienda peto, polainas y mangas para brazos de soldador.





PRECAUCIONES ESPECIALES

INFORMACION ESPECIAL DE CLASIFICACION

El acetileno está clasificado como un gas inflamable. Debe especificarse en la calcomanía "GAS INFLAMABLE".

RECOMENDACIONES ESPECIALES PARA EL MANEJO

Sólo utilícelo en áreas bien ventiladas. Los acumuladores contienen gas a alta presión por lo que deben manejarse con cuidado. Utilice un regulador para reducir la presión a menos de 15 psig (1kg/cm²). Mantenga siempre los acumuladores en posición vertical y asegúrelos cuando estén en uso. Nunca exponga los acumuladores al calor. Siempre abra y cierre las válvulas de acetileno lentamente. Regrese los acumuladores con una presión positiva y con la válvula del acumulador cerrada. Evite rolar, arrastrar o deslizar los acumuladores aún en distancias cortas. Utilice un diablito apropiado donde el traslado se realice con los acumuladores bien sujetos. Para información adicional consulte a INFRA o el folleto Gramo de Seguridad de ACETILENO.

RECOMENDACIONES ESPECIALES PARA EL ALMACENAMIENTO

No es recomendable almacenar más de 83 kgs. de acetileno dentro de edificios. En lugares al aire libre o en áreas con ventilación especial pueden almacenarse más de 83 kg. Mantenga los acumuladores alejados de fuentes de calor. No almacenar en áreas de tráfico donde algún golpe o la caída de un objeto pueda dañar el acumulador. Mantenga el capuchón roscado en los acumuladores alejados del almacén de oxígeno y otros oxidantes. Las áreas de almacenamiento deben estar libres de materiales combustibles. Evite sales o químicos corrosivos en el almacén de acetileno. Almacene los acumuladores en posición vertical. Para recomendaciones de almacenamiento consulte el estándar NFPA No. 51.

RECOMENDACIONES ESPECIALES PARA EL ENVASADO

El acetileno es envasado en acumuladores que cumplen especificaciones DOT 8 o ISO-3708. El acumulador contiene un material poroso saturado con acetona. El acetileno está envasado en acumuladores donde el gas se disuelve en acetona. Un acumulador lleno no excederá de 250 psig @ 70°F (17.6 kg. cm² @ 21.1°C).

OTRAS PRECAUCIONES O RECOMENDACIONES

Los acumuladores deben almacenarse y utilizarse en posición vertical. Cuando utilice el acetileno, cierre la válvula del acumulador antes de aflojar la perilla del regulador para liberar el gas del regulador. Evite mezclas peligrosas y fuentes de ignición. La formación de acetiluros de cobre explosivos pueden ser evitados utilizando aleaciones de cobre probadas con éxito en la industria.

