

	<b>OXIACED LTDA.</b>	Vigente desde: 12-11/09
		Edición: 001
	HOJA DE SEGURIDAD ACETILENO	Código: HS-GC-011
		Página 1 de 7

## 1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA



Nombre del producto	Acetileno gaseoso
Nombre químico	Acetileno
Sinónimos	Etileno, etino
Estado	Gas disuelto
Número UN	1001
Usos	Soldadura y corte de metales, procesos con llama para metales (enderezado, temple, etc.), fabricación de botellas de vidrio.
Fabricante	OXIACED LTDA.
Dirección	Principal Calle 17 B N° 62 – 43 Bogotá
Teléfonos y horarios	Bogotá 571-4144050, 571-2607977 Barranquilla 575-3722666 Lunes a viernes 7:30 am a 6:00 pm Sábado 7:30 am a 1:00 pm
E-mail	<a href="mailto:oxiaced@etb.net.co">oxiaced@etb.net.co</a>

## 2. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Componente	Número CAS	% volumen
Acetileno	74-86-2	99.0 a 99.9

## 3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS



<b>Resumen</b>	El acetileno es un gas extremadamente inflamable, forma mezclas explosivas con el aire El impacto o calentamiento de cilindros a alta presión puede generar explosión.
<b>Inhalación</b>	Vértigo, embotamiento, dolor de cabeza, efectos narcóticos y asfixia. No es tóxico pero puede desplazar el oxígeno de la atmosfera. Al producirse fugas en zonas confinadas puede producirse una saturación total del aire con grave riesgo de asfixia.
<b>Contacto con la piel o los ojos</b>	No existe peligro, salvo por la salida del gas a presión que puede producir lesiones o contusiones.
<b>Carcinogenicidad</b>	El oxígeno no está listado por la NTP, OSHA o IARC

Elaboración	Revisión	Aprobación
Elis Johanna Villalba	Carlos Rivera	Luis Ariel Villanueva
Jefe de aseguramiento de la calidad y Directora Técnica	Inspector de calidad	Jefe de Producción
12-11/09	12-11/09	12-11/09

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS



<b>Inhalación a alta presión</b>	Aire fresco, reposo. Retire a la víctima del área, ya que es posible que no se haya dado cuenta de la asfixia. Atención médica inmediata. Respiración artificial si se requiere.
<b>Contacto con la piel</b>	Atención médica inmediata en caso de lesiones debido a la salida del gas a presión. Retirar la ropa contaminada.
<b>Contacto con los ojos</b>	Atención médica inmediata en caso de lesiones debido a la salida del gas a presión.

#### 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIO



<b>Riesgos específicos</b>	Gas extremadamente inflamable, en caso de incendio puede descomponerse y producir gases tóxicos. Cualquier escape puede generar incendio si entra en contacto con fuentes de ignición o descargas estáticas. El calentamiento intenso puede producir aumento de la presión con riesgo de explosión.
<b>Prevención</b>	Evitar la exposición a altas temperaturas (mayores a 50°C). Evitar las llamas. NO producir chispas. NO fumar. Monitorear posibles escapes.
<b>Control de incendios</b>	Evacuar el personal. Llamar a los bomberos. En caso de incendio en el entorno, están permitidos todos los agentes extintores. En lo posible cierre las válvulas que permitan la salida del producto. Enfríe los cilindros con agua desde una posición segura. No se acerque a los acumuladores hasta que los bomberos lo indiquen, ya que puede presentarse re-ignición espontánea.
<b>Protección</b>	Sistema de respiración autocontenido y protección personal completa a prueba de fuego.

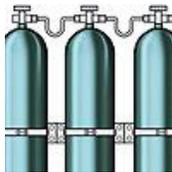
Elaboración	Revisión	Aprobación
Elis Johanna Villalba	Carlos Rivera	Luis Ariel Villanueva
Jefe de aseguramiento de la calidad y Directora Técnica	Inspector de calidad	Jefe de Producción
12-11/09	12-11/09	12-11/09

## 6. MEDIDAS CONTRA ESCAPE O DERRAME ACCIDENTAL



<b>Personal</b>	Evacuar el personal. Asegurar la ventilación del área.
<b>Control</b>	Ventilar el área y retirar vehículos cercanos. Controlar cualquier fuente de ignición. Tratar de controlar la fuga, mediante el cierre o bloqueo de válvulas, por personal capacitado y protegido con EPP adecuados. En caso de escapes debido a fallas en equipos o tuberías de proceso que ameriten reparación o intervención, debe limpiarlos haciendo circular nitrógeno gaseoso durante una hora antes de hacer la reparación.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO



<b>Manejo</b>	<p>Los acumuladores deben moverse por personal capacitado y en lo posible mediante carros transportadores.</p> <p>Los acumuladores no deben rodarse o moverse en posición horizontal ni transportarse en vehículos cerrados.</p> <p>No use adaptadores o herramientas que puedan generar chispas.</p> <p>Controle cualquier posibilidad de fuga o escape.</p> <p>No abra la válvula del acumulador más de 1 ½ vueltas o más de lo indicado en la zona blanca del regulador.</p> <p>No usar grasas ni aceites.</p> <p>Abra la válvula lentamente.</p> <p>Use sistemas para evitar el retroceso de llama en los equipos. No use tubería ni accesorios de cobre.</p> <p>Mantener alejado de fuentes de ignición.</p>
<b>Almacenamiento</b>	<p>El área de almacenamiento debe estar delimitada, con el fin de evitar el paso de personal no autorizado.</p> <p>Separe e identifique los acumuladores llenos y vacíos.</p> <p>Los acumuladores no deben obstruir las salidas o áreas de tránsito.</p> <p>Mantenga los acumuladores asegurados mientras se encuentren almacenados.</p> <p>Proteja los acumuladores de golpes o del contacto con sustancias químicas.</p> <p>No permita que la temperatura de almacenamiento sobrepase los 50 °C.</p>

Elaboración	Revisión	Aprobación
Elis Johanna Villalba	Carlos Rivera	Luis Ariel Villanueva
Jefe de aseguramiento de la calidad y Directora Técnica	Inspector de calidad	Jefe de Producción
12-11/09	12-11/09	12-11/09

	<b>OXIACED LTDA.</b>	Vigente desde: 12-11/09
	HOJA DE SEGURIDAD ACETILENO	Edición: 001
		Código: HS-GC-011
		Página 4 de 7

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN



<b>EPP</b>	Los guantes y el uniforme deben estar limpios y libres de grasa. Usar gafas de seguridad. Usar botas de seguridad.
<b>Precauciones</b>	No fumar. Almacenar y usar en áreas bien ventiladas. Si trabaja en áreas cerradas debe usar sistemas de monitoreo de la concentración de oxígeno.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS



<b>Estado físico (a condiciones normales)</b>	Gaseoso
<b>Olor</b>	Fuerte olor a ajo
<b>Peso molecular</b>	26.038 g/mol
<b>Punto de fusión</b>	-84 °C
<b>Punto de ebullición (1.013 bar)</b>	-83.8 °C
<b>Punto crítico</b>	35.1 °C, 61.91 bar
<b>Temperatura de autoignición</b>	325 °C
<b>Densidad del gas (en el punto de sublimación)</b>	1.729 kg/m <sup>3</sup>
<b>Densidad del gas (1.013 bar y 15 °C)</b>	1.11 kg/m <sup>3</sup>
<b>Gravedad específica del gas (1.013 bar)</b>	0.91 (Aire = 1)
<b>Volumen específico del gas (1.013 bar y 21 °C)</b>	0.918 m <sup>3</sup> /kg
<b>Rango de inflamabilidad (% de volumen en aire)</b>	2.4 a 83

## 10. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD



<b>Reactividad</b>	Puede formar mezclas explosivas con el aire. Forma acetiluros explosivos con cobre, plata y mercurio. No deben usarse tuberías o accesorios con contenido de cobre superior al 70%. Reacciona violentamente con compuestos oxidantes.
<b>Estabilidad</b>	El acetileno es un gas estable mientras está en el acumulador, ya que está absorbido en acetona y la acetona está embebida en una masa porosa. El acetileno puede descomponerse a 75 °C y presiones superiores a 15 psi

<b>Elaboración</b>	<b>Revisión</b>	<b>Aprobación</b>
Elis Johanna Villalba	Carlos Rivera	Luis Ariel Villanueva
Jefe de aseguramiento de la calidad y Directora Técnica	Inspector de calidad	Jefe de Producción
12-11/09	12-11/09	12-11/09

	<b>OXIACED LTDA.</b>	Vigente desde: 12-11/09
	HOJA DE SEGURIDAD ACETILENO	Edición: 001
		Código: HS-GC-011
		Página 5 de 7

### 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA



<b>Toxicidad aguda</b>	Vértigo, embotamiento, dolor de cabeza, efectos narcóticos y asfixia. No es tóxico pero puede desplazar el oxígeno de la atmosfera.
<b>Efectos específicos</b>	Carcinogenicidad, Mutagenicidad y Toxicidad reproductiva: Ninguno descrito.

### 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA



<b>General</b>	Este producto no causa daños ecológicos.
<b>Especies marinas</b>	El aire no está identificado como contaminante marino según DOT.

### 13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN



<b>Usuario</b>	Identificar como acumulador vacío. Devolver los acumuladores vacíos con restos de producto al fabricante. Asegurar que las válvulas permanezcan cerradas después del uso del producto para evitar fugas de producto y posibles incendios. El acumulador vacío debe considerarse como mercancía peligrosa debido al residual de presión y de producto.
<b>Fabricante</b>	Disponer del gas residual en ambientes controlados libres de fuentes de ignición.

<b>Elaboración</b>	<b>Revisión</b>	<b>Aprobación</b>
Elis Johanna Villalba	Carlos Rivera	Luis Ariel Villanueva
Jefe de aseguramiento de la calidad y Directora Técnica	Inspector de calidad	Jefe de Producción
12-11/09	12-11/09	12-11/09

	<b>OXIACED LTDA.</b>	Vigente desde: 12-11/09
	HOJA DE SEGURIDAD ACETILENO	Edición: 001
		Código: HS-GC-011
		Página 6 de 7

#### 14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE



<b>Número UN</b>	1001
<b>Nombre producto</b>	Acetileno gaseoso
<b>Clase DOT</b>	2.1 Gas inflamable (rojo)
<b>Rótulos y etiquetas DOT</b>	
<b>Condiciones</b>	<p>El acetileno se transporta en acumuladores.</p> <p>Los acumuladores deben transportarse en posición vertical en vehículos abiertos.</p> <p>El conductor debe conocer los riesgos de la carga.</p>

#### 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA



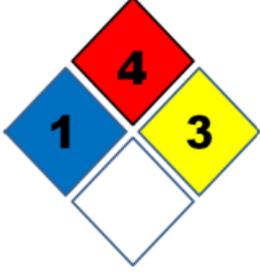
<b>Colombia</b>	El transporte de acetileno en acumuladores, en territorio colombiano, debe hacerse de acuerdo con el decreto 1609 de 2002 del Ministerio de Transporte que regula el transporte de mercancías peligrosas.
<b>Exportación</b>	El transporte de acetileno para exportación, debe hacerse de acuerdo con las disposiciones de seguridad establecidas por las empresas transportadoras y las normas aplicables en el país de destino.

Elaboración	Revisión	Aprobación
Elis Johanna Villalba	Carlos Rivera	Luis Ariel Villanueva
Jefe de aseguramiento de la calidad y Directora Técnica	Inspector de calidad	Jefe de Producción
12-11/09	12-11/09	12-11/09

	<b>OXIACED LTDA.</b>	Vigente desde: 12-11/09
	HOJA DE SEGURIDAD ACETILENO	Edición: 001
		Código: HS-GC-011
		Página 7 de 7

## 16. INFORMACIÓN ADICIONAL



<b>NFPA</b>		<b>Código NFPA</b> <b>Salud:</b> 1 precaución <b>Inflamabilidad:</b> 4 peligro: extremadamente inflamable <b>Reactividad:</b> 3 peligro: puede detonar, pero requiere fuente de ignición <b>Peligro específico:</b> ninguno
<b>Personal</b>	El personal que maneja este producto debe estar capacitado en su correcto manejo, así como los riesgos y las condiciones de seguridad aplicables.	
<b>Materiales</b>	Usar acoples para acetileno. Usar materiales compatibles con el acetileno. No usar tuberías ni accesorios de cobre. Usar materiales y equipos desengrasados.	

Esta hoja de seguridad ha sido elaborado de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC 4435.

Elaboración	Revisión	Aprobación
Elis Johanna Villalba	Carlos Rivera	Luis Ariel Villanueva
Jefe de aseguramiento de la calidad y Directora Técnica	Inspector de calidad	Jefe de Producción
12-11/09	12-11/09	12-11/09