	OXIACED LTDA.	Vigente desde: 11-11/09
		Edición: 000
	HOJA DE SEGURIDAD OXIGENO GASEOSO	Código: HS-GC-005
		Página 1 de 7

1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

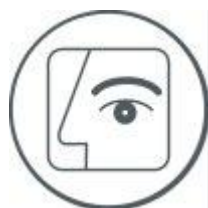


Nombre del producto	Oxígeno gaseoso
Nombre químico	Oxígeno, O ₂
Estado	Gas comprimido
Número UN	1072
Usos	Corte y soldadura oxiacetilénica, enriquecimiento de llamas, oxigenoterapia
Fabricante	OXIACED LTDA.
Dirección	Principal Calle 17 B N° 62 – 43 Bogotá
Teléfonos y horarios	Bogotá 571-4144050, 571-2607977 Barranquilla 575-3722666 Cali 572-4358257 Lunes a viernes 7:30 am a 6:00 pm Sábado 7:30 am a 1:00 pm
E-mail	oxiaced@etb.net.co

2. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES


Componente	Número CAS	% volumen
Oxígeno	7782-44-7	99.0 a 99.9

3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS



Resumen	La sustancia es un oxidante fuerte y reacciona violentamente con materiales combustibles y reductores, originando peligro de incendio y explosión. El impacto o calentamiento de cilindros a alta presión puede generar explosión.
Inhalación	Irritación del tracto respiratorio. Altas concentraciones del gas (80%) puede provocar daños graves en los sistemas respiratorio y nervioso y pérdida de la visión.
Contacto con la piel o los ojos	No existe peligro, salvo por la salida del gas a presión que puede producir lesiones o contusiones.
Carcinogenicidad	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
11-11/09	11-11/09	11-11/09

	OXIACED LTDA.	Vigente desde: 11-11/09 Edición: 000
	HOJA DE SEGURIDAD OXIGENO GASEOSO	Código: HS-GC-005 Página 2 de 7

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS




Inhalación	Aire fresco, reposo. Atención médica inmediata. Respiración artificial si se requiere.
Contacto con la piel	Atención médica inmediata en caso de lesiones debido a la salida del gas a presión.
Contacto con los ojos	Atención médica inmediata en caso de lesiones debido a la salida del gas a presión.

5. MEDIDAS CONTRA INCENDIO



Riesgos específicos	No combustible, pero facilita la combustión de otras sustancias. Muchas reacciones pueden producir incendio o explosión. El calentamiento intenso puede producir aumento de la presión con riesgo de explosión.
Prevención	Evitar la exposición a altas temperaturas (mayores a 50°C). Evitar las llamas. NO producir chispas. NO fumar. NO poner en contacto con gasolinas y otros materiales combustibles.
Control de incendios	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.
Protección	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
11-11/09	11-11/09	11-11/09

	OXIACED LTDA.	Vigente desde: 11-11/09 Edición: 000
	HOJA DE SEGURIDAD OXIGENO GASEOSO	Código: HS-GC-005 Página 3 de 7

6. MEDIDAS CONTRA ESCAPE O DERRAME ACCIDENTAL




Personal	Evacuar el personal. Por ningún motivo intentar detener un cilindro que está en movimiento debido a un escape de producto. Asegurar la ventilación del área.
Control	Ventilar el área y retirar vehículos cercanos. Controlar cualquier fuente de ignición. Evitar que el oxígeno entre en contacto con grasa, aceite y otros combustibles. Tratar de controlar la fuga, mediante el cierre o bloqueo de válvulas, por personal capacitado y protegido con EPP adecuados.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO



Manejo	Los cilindros deben moverse por personal capacitado y en lo posible mediante carros transportadores. Los cilindros no deben rodarse o moverse en posición horizontal ni transportarse en vehículos cerrados. No usar grasas ni aceites. Abra la válvula lentamente. Mantener alejado de fuentes de ignición.
Almacenamiento	El área de almacenamiento debe estar delimitada, con el fin de evitar el paso de personal no autorizado. Separe e identifique los cilindros llenos y vacíos. Separe físicamente los materiales combustibles del oxígeno. Los cilindros no deben obstruir las salidas o áreas de tránsito. Mantenga los cilindros asegurados mientras se encuentren almacenados. Proteja los cilindros de golpes o del contacto con sustancias químicas. No permita que la temperatura de almacenamiento sobrepase los 50 °C.

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
11-11/09	11-11/09	11-11/09

	OXIACED LTDA.	Vigente desde: 11-11/09 Edición: 000
	HOJA DE SEGURIDAD OXIGENO GASEOSO	Código: HS-GC-005 Página 4 de 7

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN



EPP	Los guantes y el uniforme deben estar limpios y libres de grasa. Usar gafas de seguridad. Usar botas de seguridad. Usar protección respiratoria si se sospecha que la concentración de oxígeno va a estar fuera de los límites permitidos (19.5 a 23.5%).
Precauciones	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




Estado físico (a condiciones normales)	Gaseoso
Olor	Inodoro
Peso molecular	32 g/mol
Punto de fusión	-219 °C
Punto de ebullición (1.013 bar)	-183 °C
Punto crítico	-118.6 °C, 50.43 bar
Densidad del gas (1.013 bar en el punto de ebullición)	4.475 kg/m ³
Gravedad específica del gas (1.013 bar)	1.105 (Aire = 1)
Volumen específico del gas (1.013 bar y 21 °C)	0.755 m ³ /kg

10. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD



Reactividad	Puede reaccionar violentamente con materiales combustibles, inflamables, agentes reductores y compuestos que forman peróxidos rápidamente. Oxida violentamente materiales orgánicos.
Estabilidad	El oxígeno gaseoso es un gas estable.

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

 OXIACED GASES INDUSTRIALES Oxígeno Acetileno Distribuciones Ltda. 830.058.105-6	OXIACED LTDA.	Vigente desde: 11-11/09
	HOJA DE SEGURIDAD OXIGENO GASEOSO	Edición: 000
		Código: HS-GC-005 Página 5 de 7

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA




Toxicidad aguda	<p>En la mayoría de mamíferos el tratamiento con O₂ puro a tensiones normobáricas produce la muerte en períodos tan cortos como 72 h por daño al tejido pulmonar, uno de los expuestos a tensiones más altas de O₂ en el organismo, acompañado en las etapas finales de edema y hemorragia (efecto Lorraine-Smit). La utilización de concentraciones menores de O₂ (incluso inferiores al 50%) a presión normal, puede causar ceguera irreversible en niños prematuros por daños a la retina (fibroplasia retrolateral). Si se suministra O₂ puro, pero a presiones hiperbáricas (a más de 2-3 atmósferas) además de una toxicidad aguda sobre el sistema nervioso (efecto Paul Bert) que se manifiesta con estados convulsivos que recuerdan a la epilepsia del «gran mal» y que pueden dar lugar a la muerte en horas o minutos según la dosis de exposición empleada.</p>
Efectos específicos	<p>Carcinogenicidad, Mutagenicidad y Toxicidad reproductiva: No se conocen efectos o peligros críticos.</p>

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA



General	Este producto no causa daños ecológicos.
Especies marinas	El oxígeno no está identificado como contaminante marino según DOT.

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
11-11/09	11-11/09	11-11/09

	OXIACED LTDA.	Vigente desde: 11-11/09
	HOJA DE SEGURIDAD OXIGENO GASEOSO	Edición: 000
		Código: HS-GC-005
		Página 6 de 7



13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN




Usuario	<p>Identificar como cilindro vacío.</p> <p>Devolver los cilindros vacíos con restos de producto al fabricante.</p> <p>Asegurar que las válvulas permanezcan cerradas después del uso del producto para evitar fugas de producto y la posible contaminación del envase.</p> <p>El cilindro vacío debe considerarse como mercancía peligrosa debido al residual de presión y de producto.</p>
Fabricante	<p>Ventear los cilindros a la atmosfera en ambientes bien ventilados y libres de fuentes de ignición.</p>

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE



Número UN	1072
Nombre producto	Oxígeno gaseoso
Clase DOT	2.2 Gas comprimido no inflamable (verde)
Riesgo secundario	5.1 Oxidante (amarillo)
Rótulos y etiquetas DOT	 
Condiciones	<p>El oxígeno gaseoso se transporta en cilindros.</p> <p>Los cilindros deben transportarse en posición vertical en vehículos abiertos.</p> <p>El conductor debe conocer los riesgos de la carga.</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
11-11/09	11-11/09	11-11/09

 OXIACED GASES INDUSTRIALES Oxígeno Acetileno Distribuciones Ltda. 830.058.105-6	OXIACED LTDA.	Vigente desde: 11-11/09
	HOJA DE SEGURIDAD OXIGENO GASEOSO	Edición: 000
		Código: HS-GC-005 Página 7 de 7

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA



Colombia	El transporte de oxígeno gaseoso en cilindros, en territorio colombiano, debe hacerse de acuerdo con el decreto 1609 de 2002 del Ministerio de Transporte que regula el transporte de mercancías peligrosas.
Exportación	El transporte de oxígeno gaseoso 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.

16. INFORMACIÓN ADICIONAL



NFPA	 Código NFPA Salud: 0 no peligroso Inflamabilidad: 0 no combustible, no se quema Reactividad: 0 estable Peligro específico: oxidante
Personal	El personal que maneja este producto debe estar capacitado en su correcto manejo, así como los riesgos y las condiciones de seguridad aplicables.
Materiales	Usar acoples para oxígeno. Usar materiales compatibles con el oxígeno. 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
11-11/09	11-11/09	11-11/09