

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y COMPOSICION

Nombre del Producto:	OXIGENO
Nombre químico:	Oxígeno
Fórmula química:	O ₂
Sinónimo:	Oxígeno.
N° UN:	1072
N ° CAS:	7782-44-7

COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

Oxígeno Medicinal (O₂), 99% v/v

IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

Advertencias y precauciones de uso:

Gas comprimido. Oxidante.
Mantiene vigorosamente la combustión. Puede reaccionar violentamente con los materiales combustibles, grasas y aceites
En concentraciones normales no es nocivo.
Una exposición prolongada en atmósferas con concentraciones de oxígeno al 75%, puede causar náuseas; hipotermia; dificultades respiratorias; desvanecimiento y convulsiones que pueden llevar a la muerte. La administración de oxígeno con fines terapéuticos debe ser realizada exclusivamente con prescripción y control médico.

Primeras vías de exposición:

Identificación de riesgos del envase(cilindros):

Es un objeto metálico de peso considerable según sea su capacidad. Si no está asegurado durante su almacenamiento y transporte existe el riesgo de caídas del cilindro que puede provocar lesiones graves a las personas y daños al ambiente circundante. En caso de caídas que provoquen la rotura de la válvula, se producirá la fuga de gas con posibilidad de proyección de partes metálicas y sobre oxigenación del área implicando riesgo de incendio según las circunstancias.

Sistema Identificación Materiales Peligrosos:

Salud	0
Flamabilidad	0
Reactividad	0

0: Riesgo mínimo; 1: Riesgo leve; 2 Riesgo moderado; 3 Riesgo Importante; 4 Riesgo Extremo

PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Trasladar a la víctima a un área no sobre oxigenada. El médico debe ser avisado de la exposición a concentración alta de oxígeno.

Ingestión: La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición

MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

Tipo de inflamabilidad:

No inflamable.

Riesgos específicos:

La exposición al fuego puede causar la rotura o explosión de los envases. Es un gas comburente, mantiene y potencia la combustión. Materiales comunes combustibles se queman fácilmente en ambientes ricos en oxígeno y algunos materiales que no son combustibles en el aire, sí lo son en ambientes sobre oxigenados, (concentraciones de oxígeno mayores a 23% molar).

Productos peligros de la combustión:

No aplica.

Medios para extinción de incendios

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Medios de extinción adecuados:	Se puede utilizar todos los agentes de extinción conocidos
Medios específicos:	De ser posible y no representa un riesgo, detener la fuga del producto. Colocarse lejos del recipiente y enfriarlo con agua desde una posición protegida. Los recipientes sometidos a presión pueden explotar.
Equipo de protección especial para la actuación en incendios:	En espacios cerrados ó confinados utilizar equipo de respiración autónomo

MEDIDAS CONTRA ESCAPE ACCIDENTAL

Precauciones personales:	Evacuar el área. Asegurar la adecuada ventilación de aire. Asegurar la adecuada ventilación del lugar. Eliminar toda fuente de ignición.
Precauciones para la protección del medio ambiente:	Intentar parar el escape. No ingresar en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo en cualquier otro lugar en donde la acumulación pueda crear una atmósfera sobre oxigenada.
Métodos de limpieza:	Ventilar la zona

MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

No deben utilizar grasas o aceites. Abrir la válvula lentamente. Evitar el retroceso de agua u otros productos al interior del cilindro. Se deberá asegurar una ventilación adecuada. Colocar señales que indiquen la prohibición de fumar. No utilizar acoples en la válvula del cilindro. Se deberá utilizar equipo específicamente diseñados para este producto, para su presión y temperatura de suministro.

Se debe manipular esencialmente en lugares ventilados y por debajo de los 50° C. Para el traslado de los cilindros deben utilizarse carros manuales apropiados. Mantener lejos de las posibles fuentes de ignición, incluyendo como tales las descargas estáticas. Referirse al as instrucciones del proveedor para manipulación de los cilindros

Separar de gases inflamables o de otros materiales inflamables almacenados. Los cilindros deben permanecer de pie y sujetos. El lugar de almacenamiento debe poseer una considerable ventilación.

CONTROL DE EXPOSICION/PROTECCION PERSONAL

Medidas para reducir la posible exposición:	Evitar fugas en equipos. Ubicar en áreas ventiladas.
Ventilación:	Ventilación adecuada en área de trabajo y almacenamiento.
Protección personal:	No fumar cuando se manipule el producto. Asegurar una adecuada ventilación. Llevar equipo de protección adecuado las manos, cuerpo y cabeza.
Protección respiratorio:	No requerido
Protección de las manos:	Guantes para la manipulación de cilindros.
Protección para la piel:	Ropas de algodón – No se debe dejar ninguna parte del cuerpo en exposición directa con el flujo gaseoso.
Protección de los pies:	Cuando se trabaje con cilindros se recomienda la utilización de zapatos de seguridad.
Protección para ojos:	Se recomienda la utilización de lentes de seguridad.
Límite de exposición laboral:	No exponerse a un ambiente sobre oxigenado (más del 23% molar).

PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico a 20°C:	Gaseoso
Peso molecular:	32 g/mol
Temperatura de fusión:	-219°C
Temperatura de ebullición:	-183°C

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Temperatura crítica:	-118°C
Temperatura de auto ignición:	No aplicable
Punto de Ignición:	No aplicable para gases o mezcla de gases
Presión de vapor a 20°C:	No aplicable
Densidad relativa del líquido (agua=1):	1.1
Densidad relativa del gas (aire=1):	1.326
Solubilidad en agua:	39 mg/l
Apariencia y color:	Gas incoloro
Olor:	Sin olor que advierta de sus posibilidades
Rango de inflamabilidad:	Gas comburente, no inflamable
Otros datos:	En estado gaseoso es más pesado que el aire, se acumula en espacios confinados, particularmente por debajo del suelo (alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo, etc.)

ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad y reactividad:	Estable. Puede reaccionar violentamente con materiales combustibles. Puede reaccionar violentamente con materiales reductores. Oxida violentamente materiales orgánicos.
Condiciones a evitar:	Cilindros expuestos a temperaturas altas o llamas directas pueden estallar. Se debe evitar: calor, fuego no controlado, materiales combustibles, chispas, etc.
Materiales a evitar:	Debe evitarse el contacto de este gas con grasas y aceites, hidrocarburos clorados, hidracina, compuestos reducidos de boro, éter, fosfatina, tribromuro e fósforo, trióxido de fósforo, tetrafluoetileno, y compuestos que forman peróxidos fácilmente.
Productos de descomposición peligrosos:	No se observa

INFORMACION TOXICOLOGICA

No se conocen los efectos toxicológicos de este producto.

INFORMACION ECOLOGICA

Este producto no causa daños ecológicos

CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION FINAL

Regresar los cilindros vacíos al fabricante. En caso de necesidad extrema liberar el gas al aire en un lugar bien ventilado, lejos de fuentes de ignición y combustibles, abriendo la válvula lentamente. No descargar en ningún lugar en donde su acumulación pudiese ser peligrosa.

Número de identificación de residuo 16 05 04*

INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE

ADR/RID	
Clase	2 Código de clasificación 10
Número de clasificación y especificación	
N° UN:	1072
Clase y división:	2.2 Riesgo N° 25 5.1(riesgo secundario)
Instrucción de Embalaje:	P200

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

IATA	
Clase	2.2
Número de clasificación y especificación	
N° UN:	1072
Clase y división:	2.2
	5.1
Instrucción de Embalaje:	P200
NFPA 704:	0-0-0- OX

Otras informaciones:

Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del Conductor.

Asegurarse que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que conoce que hacer caso de un accidente o de una emergencia.

Ajuste con firmeza y de forma apropiada los recipientes para evitar cualquier movimiento durante el transporte

Asegurarse que las válvulas de los cilindros estén cerradas.

Asegurarse que la tapa fija o la móvil estén bien cerradas

Asegurarse una ventilación adecuada.



OTRAS INFORMACIONES

Asegurarse que se cumplan las normativas nacionales y locales. El riesgo de asfixia es a menudo despreciado y debe ser recalcado durante la formación de los operarios. Antes de utilizar el producto en un nuevo proceso o experimento, debe llevarse a cabo un estudio completo de seguridad y de compatibilidad de los materiales. Asegurarse que los operarios comprenden los riesgos por enriquecimiento de oxígeno.

Los datos consignados en esta Hoja Informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, se entregan únicamente como una guía, Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor CARBOGAS S.A., no asume responsabilidad alguna por este concepto, como de cualquier daño que resulte de la manipulación del producto.

Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.