

**OXÍGENO LÍQUIDO**
**097B-1**


Etiqueta 2.2 : Gas no inflamable, no tóxico.



Etiqueta 5.1 : Sustancias comburentes.



O : Comburente

**1 IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA**

**Nombre comercial** : OXÍGENO LÍQUIDO  
**Número de la Ficha de Datos de Seguridad del producto** : 097B-1  
**Uso** : Industrial.  
**Fórmula química** : O<sub>2</sub>  
**Identificación de la Compañía** : AL AIR LIQUIDE ESPAÑA S.A.  
 Pº DE LA CASTELLANA ,35  
 28046 MADRID ( ESPAÑA )  
  
**Número de teléfono de emergencia** : 915029300

**2 COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

**Sustancia / Mezcla** : Sustancia.

Nombre del componente	Contenido	Nº CAS	Nº EC	Nº índice	Clasificación
Oxígeno (Líquido)	100 %	7782-44-7	231-956-9	008-001-00-8	O; R8

No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.

**3 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**


**Identificación de riesgos** : Gas licuado fuertemente refrigerado. El contacto con el producto puede producir quemaduras por frío o congelación. Oxidante. Mantiene la combustión vigorosamente. Puede reaccionar violentamente con los materiales combustibles.  
**Primeras vías de exposición** : En condiciones normales ninguno.

**4 PRIMEROS AUXILIOS**

**Primeros auxilios**  
 - **Inhalación** : La inhalación continua de concentraciones superiores al 75% puede causar náuseas, vértigos, dificultades respiratorias y convulsiones. Evacuar la víctima hacia una zona no contaminada.  
 - **Contacto con la piel y con los ojos** : Lavar inmediatamente los ojos con agua durante, al menos, 15 minutos. En caso de congelación rociar con agua durante 15 minutos. Aplicar un vendaje estéril. Obtener asistencia médica.  
 - **Ingestión** : La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.

**5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

**Tipo de inflamabilidad** : No inflamable.  
**Riesgos específicos** : La exposición al fuego puede causar la rotura o explosión de los recipientes. Mantiene la combustión.  
**Productos peligrosos de la combustión** : Ninguno.

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página : 2 de 4
		Edición revisada no : 1
		Fecha : 31/5/2004
		Reemplaza : 0/0/0
<b>OXÍGENO LÍQUIDO</b>		<b>097B-1</b>

## 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS /...

### Medios para extinguir incendios

- Medios de extinción adecuados : Se pueden utilizar todos los extintores conocidos.

### Métodos específicos

: Si es posible detener la fuga de producto.  
Colocarse lejos del recipiente y enfriarlo con agua desde un recinto protegido.  
Si fuga no rociar agua sobre el recipiente. Utilizar el agua para contener el fuego en el área circundante, desde un lugar protegido.

Equipo de protección especial para la actuación en incendios : Ninguno.

## 6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

### Precauciones personales

: Evacuar el área.  
Asegurar la adecuada ventilación de aire.  
Eliminar las fuentes de ignición.  
Usar ropa de protección.

### Precauciones para la protección del medio ambiente

: Intentar parar el escape/derrame.  
Prevenir la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o en cualquier otro lugar donde la acumulación pueda ser peligrosa.

### Métodos de limpieza

: Ventilar la zona.  
Mantener el área evacuada y libre de fuentes de ignición hasta que el líquido derramado se haya evaporado. (El suelo deberá estar libre de escarcha).

## 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Almacenamiento

: Separar de gases inflamables o de otros materiales inflamables almacenados.  
Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.

### Manipulación

: No usar grasa o aceite.  
Abrir la válvula lentamente para evitar los golpes de ariete.  
Debe prevenirse la filtración de agua al interior del recipiente.  
No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente.  
Utilizar solo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro, en caso de duda contacte con su suministrador.  
Mantener lejos de fuentes de ignición, incluyendo descarga estática.  
Solicitar del suministrador las instrucciones de manipulación de los contenedores.

## 8 CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

### Protección personal

: No fumar cuando se manipule el producto.  
Asegurar una ventilación adecuada.  
Proteger los ojos, cara y piel de las salpicaduras de líquido.  
Evitar el enriquecimiento de oxígeno de la atmósfera por encima del 21%.

- Protección de las vías respiratorias

: Equipo respiratorio indicado.

- Protección de las manos

: Guantes criogénicos.

- Protección para la piel

: Usese indumentaria protectora adecuada.

- Protección para los ojos

: Gafas químicas o pantalla de mano con gafas de seguridad.

## 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico a 20°C

: Gas licuado fuertemente refrigerado.

Color

: Líquido azulado.

Olor

: Sin olor que advierta de sus propiedades.

**OXÍGENO LÍQUIDO****097B-1****9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS /...**

<b>Masa molecular</b>	: 32
<b>Punto de fusión [°C]</b>	: -219
<b>Punto de ebullición [°C]</b>	: -183
<b>Temperatura crítica [°C]</b>	: -118
<b>Presión de vapor, 20°C</b>	: Inaplicable.
<b>Densidad relativa del gas (aire=1)</b>	: 1,1
<b>Densidad relativa del líquido (agua=1)</b>	: 1,1
<b>Solubilidad en agua [mg/l]</b>	: 39
<b>Rango de inflamabilidad [% de volumen en aire]</b>	: Oxidante.
<b>Temperatura de auto-inflamación [°C]</b>	: Inaplicable.
<b>Otros datos</b>	: El vapor es mas pesado que el aire. Puede acumularse en espacios confinados, particularmente al nivel del suelo o en sótanos.

**10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

<b>Estabilidad y reactividad</b>	: Puede reaccionar violentamente con materias combustibles. Puede reaccionar violentamente con agentes reductores. Oxida violentamente materiales orgánicos. Las fugas de líquido pueden producir fragilidad en materiales estructurales. Riesgo de explosión si cae sobre materias de estructura orgánica (por ejemplo asfalto o madera).
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	: No conocido.
<b>Materiales a evitar</b>	: Combustibles Agentes reductores. Agentes reductores enérgicos.
<b>Condiciones a evitar</b>	: Temperaturas extremadamente altas o extremadamente bajas. Calor. Fuego no controlado. Recalentamiento. Chispas.

**11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**


<b>Información sobre Toxicidad</b>	: Este producto no produce efectos toxicológicos.
- Dermal	: Congelación.
- Ocular	: Congelación.

**12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

**Información sobre efectos ecológicos** : Puede causar hielo que dañe a la vegetación.

**13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**

<b>General</b>	: A la atmósfera en un lugar bien ventilado. No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa. Contactar con el suministrador si se necesita orientación.
----------------	---

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página : 4 de 4
		Edición revisada no : 1
		Fecha : 31/5/2004
		Reemplaza : 0/0/0
<b>OXÍGENO LÍQUIDO</b>		<b>097B-1</b>

#### 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

<b>No UN</b>	: 1073
<b>H.I. n°</b>	: 225
<b>ADR/RID</b>	
- <b>Nombre propio para el transporte</b>	: UN1073 OXIGENO LÍQUIDO REFRIGERADO (Oxígeno (Líquido)), 2.2 (5.1), 30
- <b>ADR Clase</b>	: 2
- <b>Código de clasificación ADR/RID</b>	: 3 O
- <b>Grupo de embalaje ADR</b>	: O
- <b>Etiquetado según ADR</b>	: Etiqueta 2.2 : Gas no inflamable, no tóxico. Etiqueta 5.1 : Sustancias comburentes.
<b>Otras informaciones para el transporte</b>	: Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor. Asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que conoce que hacer en caso de un accidente o de una emergencia. Antes de transportar las botellas : - Asegúrese de que los recipientes están bien fijados. - Asegurarse que las válvulas de las botellas están cerradas y no fugan. - Asegurarse que el tapón del acoplamiento de la válvula (cuando exista) está adecuadamente apretado. - Asegurarse que la caperuza de la válvula o la tulipa, (cuando exista), está adecuadamente apretada. - Asegurar una ventilación adecuada. - Asegurarse de cumplir con la legislación aplicable.

#### 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

<b>Clasificación CE</b>	: N° índice : 008-001-00-8 O; R8
<b>Etiquetado CE</b>	
- <b>Símbolo(s)</b>	: O : Comburente
- <b>Frase(s) R</b>	: R8 - Peligro de fuego en contacto con materias combustibles.
- <b>Frase(s) S</b>	: S17 - Manténgase lejos de materias combustibles.

#### 16 OTRA INFORMACIÓN

Puede causar congelación.  
Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales.  
Asegurarse que los operarios comprenden los riesgos por enriquecimiento de oxígeno.  
*Lista de frases R pertinentes (epígrafe : R8 - Peligro de fuego en contacto con materias combustibles. 2)*

La presente Ficha de Datos de Seguridad está establecida de acuerdo con las Directivas Europeas en vigor y se aplica a todos los países que han transpuesto las Directivas en su derecho nacional.

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.

Los detalles dados son ciertos y correctos en el momento de llevarse este documento a impresión. A pesar de que durante la preparación de este documento se ha tomado especial cuidado, no se acepta ninguna responsabilidad por las lesiones o los daños resultantes.

Fin del documento