	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 2
		Edición revisada no : 2
		Fecha : 1 / 10 / 2007
		Reemplaza : 13 / 8 / 2004
OXÍGENO LÍQUIDO		097B-2

4 PRIMEROS AUXILIOS /...

- estéril. Requerir asistencia médica.
En casos de salpicaduras de líquido. Lavar con agua durante al menos 15 minutos.
- **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.
- 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

AIR LIQUIDE MEDICINAL S.L.U.

PASEO DE LA CASTELLANA, 31 28046 MADRID (ESPAÑA)

www.airliquidemedicinal.es

E-mail: e-business.ALE@airliquide.com

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 3
		Edición revisada no : 2
		Fecha : 1 / 10 / 2007
		Reemplaza : 13 / 8 / 2004
OXÍGENO LÍQUIDO		097B-2

7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO /...

contenedores.

8 CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

- Protección personal** : Proteger los ojos, cara y piel de las salpicaduras de líquido.
No fumar cuando se manipule el producto.
Evitar el enriquecimiento de oxígeno de la atmósfera por encima del 23%.
Asegurar una ventilación adecuada.
- **Protección de las vías respiratorias** : Equipo respiratorio indicado.
 - **Protección de las manos** : Utilizar guantes criogénicos.
 - **Protección para la piel** : Cuando es probable que haya contacto con la piel, debe usarse ropa protectora incluyendo guantes, delantal, mangas, botas, protección para la cabeza y cara.
 - **Protección para los ojos** : Pantalla facial ó 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.
- Masa molecular** : 32
- Punto de fusión [°C]** : -219
- Punto de ebullición [°C]** : -183
- Temperatura crítica [°C]** : -118
- Presión de vapor, 20°C** : Inaplicable.
- Densidad relativa del gas (aire=1)** : 1,1
- Densidad relativa del líquido (agua=1)** : 1,1
(Condiciones normales T^a:15°C ;1 atm)
- Solubilidad en agua [mg/l]** : 39
- Rango de inflamabilidad [% de volumen: en aire]** : Oxidante.
- Temperatura de auto-inflamación [°C]** : Inaplicable.
- Otros datos** : 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


- Estabilidad y reactividad** : 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).
- Productos de descomposición peligrosos** : En condiciones normales ninguno.
- Precauciones especiales para uso** : Considerar el riesgo de la toxicidad debido a la presencia de compuestos

AIR LIQUIDE MEDICINAL S.L.U.

PASEO DE LA CASTELLANA, 31 28046 MADRID (ESPAÑA)

www.airliquidemedicinal.es

E-mail: e-business.ALE@airliquide.com

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 4
		Edición revisada no : 2
		Fecha : 1 / 10 / 2007
		Reemplaza : 13 / 8 / 2004
OXÍGENO LÍQUIDO		097B-2

10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD /...

- médico** : clorados o fluorados en las líneas de oxígeno de alta presión en caso de incendio.
- Materiales a evitar** : Aceros no resistentes a bajas temperaturas. Combustibles Agentes reductores.
- Condiciones a evitar** : Mantener lejos de fuentes de ignición, incluyendo descarga estática. No fumar durante su utilización. Calor. Fuego no controlado. Recalentamiento. Chispas. Manténgase lejos de materias combustibles.

11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

- Información sobre Toxicidad** : Este producto no produce efectos toxicológicos.
- Dermal** : Quemaduras criogénicas. Congelación. Este gas líquido puede causar quemaduras similares a las causadas por congelación.
- Ocular** : Quemaduras criogénicas. Congelación. El contacto directo con el gas licuado puede provocar en los ojos graves lesiones que posiblemente sean permanentes, debido a la congelación producida por la rápida evaporación del líquido. Excesiva concentración en la incubadora neonatal puede producir ceguera.
- Ingestión** : Puede provocar una quemadura o una irritación de los tejidos de la boca, de la garganta y del tracto gastro-intestinal. La ingestión de una pequeña cantidad de este producto producir un riesgo grave para la salud.

12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

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

13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

- General** : 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.

14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE


- No UN** : 1073
- H.I. nº** : 225
- ADR/RID**
- Nombre propio para el transporte** : UN1073 OXIGENO LÍQUIDO REFRIGERADO (Oxígeno (Líquido)), 2.2 (5.1), 30
- ADR Clase** : 2
- Código de clasificación ADR/RID** : 3 O
- Grupo de embalaje ADR** : O
- Etiquetado según ADR** : 2.2
5.1
- Otras informaciones para el transporte** : - Asegúrese de que los recipientes están bien sujetos.

AIR LIQUIDE MEDICINAL S.L.U.

PASEO DE LA CASTELLANA, 31 28046 MADRID (ESPAÑA)

www.airliquidemedicinal.es

E-mail: e-business.ALE@airliquide.com

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 5
		Edición revisada no : 2
		Fecha : 1 / 10 / 2007
		Reemplaza : 13 / 8 / 2004
OXÍGENO LÍQUIDO		097B-2

15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Clasificación CE	: N° índice : 008-001-00-8 O; R8
Etiquetado CE	
- Símbolo(s)	: O : Comburente
- Frase(s) R	: R8 : Peligro de fuego en contacto con materias combustibles.
- Frase(s) S	: S17 : Manténgase lejos de materias combustibles. S9 : Consérvese el recipiente en lugar bien ventilado. S36 : Usese indumentaria protectora adecuada.

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

AIR LIQUIDE MEDICINAL S.L.U.

PASEO DE LA CASTELLANA, 31 28046 MADRID (ESPAÑA)

www.airliquidemedicinal.es

E-mail: e-business.ALE@airliquide.com