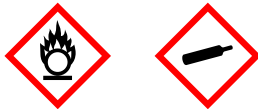


Protóxido de Nitrógeno**093A-2**2.2 : Gas no inflamable,
no tóxico.5.1 : Sustancias
comburentes.**Peligro****1 Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa****Identificador del producto****Nombre comercial** : Próxido de Nitrógeno Air Liquide Medicinal**Número de la Ficha de Datos de Seguridad** : 093A-2**Nombre químico** : Oxido Nitroso
Nº CAS :010024-97-2
Nº EC :233-032-0
Nº índice :---**Fórmula química** : N2O**Número de registro** : No ha expirado el plazo límite de solicitud de registro.**Uso** : Humano. Llevar a cabo evaluación de riesgo antes de usar.
Veterinario**Identificación de la Compañía** : AIR LIQUIDE MEDICINAL S.L.U.
PASEO DE LA CASTELLANA, 31
28046 MADRID (ESPAÑA)www.airliquidemedicinal.es
E-mail: e-business.ALE@airliquide.com**Dirección e-mail (persona competente)** : e-business.ALE@airliquide.com**Teléfono de emergencia** : 91 502 96 30**2 Identificación de los peligros****Clasificación de la sustancia o de la mezcla****Clase y categoría de riesgo, Código de Normativa CE 1272/2008 (CLP)**• **Peligros físicos** : Gases comburentes - Categoría 1 - Peligro (H270)
Gases a presión - Gases licuados - Atención (H280)**Clasificación 67/548 CE o 1999/45 CE** : No incluido en el anexo VI.
O; R8**Elementos de la etiqueta****Normativa de Etiquetado CE 1272/2008 (CLP)**

Protóxido de Nitrógeno
093A-2
2 Identificación de los peligros /...
• Pictogramas de peligro

• Pictogramas de peligro
• Palabra de advertencia

: Peligro

• Indicación de peligro

: H270 : Puede provocar o agravar un incendio; comburente.

H280 : Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

• Consejos de prudencia
- Prevención

: P244 : Mantener las válvulas y accesorios libres de grasa y aceite.

P220 : Mantener o almacenar alejado de la ropa /.../ materiales combustibles.

- Respuesta

: P370+P376 : En caso de incendio: Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo.

- Almacenamiento

: P403 : Almacenar en un lugar bien ventilado.

Etiquetado (67/548 CE o 1999/45 CE)
Símbolo(s)

: O : Comburente


Frase(s) R

: R8 : Peligro de fuego en contacto con materias combustibles.

Frase(s) S

: S9 : Consérvese el recipiente en lugar bien ventilado.

S17 : Manténgase lejos de materias combustibles.

Otros peligros
Otros peligros

: Asfixiante en altas concentraciones.

3 Composición/información sobre los componentes
Sustancia / Mezcla

: Sustancia.

Nombre del componente	Contenido	Nº CAS	Nº EC	Nº índice	Clasificación
Oxido Nitroso	: 100 %	10024-97-2	233-032-0	----	NOTE 2 O: R8 ----- Ox. Gas 1 (H270) Liq. Gas (H280)

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

Nota 1 : Figura en la lista del Anexo IV / V del REACH, exento de solicitud de registro.

Nota 2 : No ha expirado el plazo límite de solicitud de registro.

Texto completo de Frases-R, véase capítulo 16.

4 Primeros auxilios
Primeros auxilios
- Inhalación

: A elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir la pérdida de la consciencia o de la movilidad. La víctima puede no haberse dado cuenta de la asfixia.

A bajas concentraciones puede tener efectos narcotizantes. Los síntomas pueden incluir vértigos, dolor de cabeza, náuseas y pérdida de coordinación.

Retirar a la víctima a un área no contaminada llevando colocado el equipo de respiración autónoma. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al doctor. Aplicar la respiración artificial si se para la respiración.

- Contacto con la piel y con los ojos

: En caso de contacto con los ojos o la piel, lávese inmediatamente y abundantemente con agua.

Protóxido de Nitrógeno

093A-2

4 Primeros auxilios /...

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

5 Medidas de lucha contra incendios

Riesgos específicos : La exposición al fuego puede causar la rotura o explosión de los recipientes. Mantiene la combustión.

Productos peligrosos de la combustión : Si está involucrado en un fuego, los siguientes humos corrosivos y/o tóxicos pueden producirse por descomposición térmica :
Oxido nítrico y dióxido de nitrógeno.

Medios de extinción

- **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.

Equipo de protección especial para la intervención en incendios : Utilizar equipos de respiración autónoma y ropa de protección química.

6 Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales : Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura.
Evacuar el área.
Asegurar la adecuada ventilación de aire.
Eliminar las fuentes de ignición.

Precauciones relativas al 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.

7 Manipulación y almacenamiento

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

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

Almacenamiento - lejos de : Combustibles

8 Controles de exposición/protección individual

Protección personal : No fumar cuando se manipule el producto.
Asegurar una ventilación adecuada.

- **Protección de las vías respiratorias** : En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio de presión positiva adecuado. Los usuarios de los aparatos de respiración deben ser entrenados.

- **Protección de las manos** : Usen guantes.

- **Protección para la piel** : Usese indumentaria protectora adecuada. Guantes y zapatos de seguridad para el manejo de botellas.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página : 4

Edición revisada (*) N° : 2

Fecha : 30 / 9 / 2010

Reemplaza : 2 / 2 / 2005

Protóxido de Nitrógeno

093A-2

8 Controles de exposición/protección individual /...

- Protección para los ojos : Gafas de seguridad.
- Límite de exposición laboral : Oxido Nitroso : OEL (UK)-LTEL [ppm] : 100
Oxido Nitroso : VLA ED [ppm] : 50
Oxido Nitroso : TLV© -TWA [ppm] : 50
Oxido Nitroso : TLV© -TWA [ppm] : 50
Oxido Nitroso : LTEL - UK [mg/m³] : 183
Oxido Nitroso : LTEL - UK [ppm] : 100
Oxido Nitroso : VLA-ED [ppm] : 50
Oxido Nitroso : VLA-ED [mg/m³] : 92

9 Propiedades físicas y químicas

- Estado físico a 20°C : Gas licuado.
- Color : Gas incoloro.
- Olor : Algo dulce.
Sin olor a grandes concentraciones.
- Masa molecular : 44
- Punto de fusión [°C] : -90.81
- Punto de ebullición [°C] : -88.5
- Temperatura crítica [°C] : 36.4
- Presión de vapor [20°C] : 50.8 bar
- Densidad relativa del gas (aire=1) : 1.5
- Densidad relativa del líquido (agua=1) : 1.2
- Solubilidad en agua [mg/l] : 2.2
- 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

- Productos de descomposición peligrosos : La descomposición térmica genera productos tóxicos los cuales pueden ser corrosivos en presencia de humedad. En presencia de catalizadores (por ejemplo: productos halógenos, mercurio, níquel, platino) la velocidad de descomposición aumenta y la descomposición puede ocurrir a temperaturas incluso menores.
- Materiales incompatibles : Puede reaccionar violentamente con materias combustibles.
Puede reaccionar violentamente con agentes reductores.
Oxida violentamente materiales orgánicos.
- Condiciones que deben evitarse : A temperaturas superiores a 575°C y a la presión atmosférica, el óxido nitroso se descompone en nitrógeno y oxígeno. Calor. El óxido nitroso a presión también se puede descomponer a una temperatura igual o mayor que 300°C. Calor.
- Estabilidad química : La disociación del óxido nitroso es irreversible y exotérmica, resultando en un aumento considerable de la presión.

11 Información toxicológica

- Información sobre Toxicidad : No se conocen los efectos toxicológicos de este producto.

AIR LIQUIDE MEDICINAL S.L.U.

PASEO DE LA CASTELLANA, 31 28046 MADRID (ESPAÑA)

www.airliquidemedicinal.es

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

Protóxido de Nitrógeno**093A-2****12 Información ecológica**Factor de calentamiento global [CO₂= : 298
1]**13 Consideraciones relativas a la eliminación**

General : A la atmósfera en un lugar bien ventilado.
Se debe evitar descargar a la atmósfera en grandes cantidades.
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

Número ONU : 1070

• Etiquetado según ADR, IMDG, IATA

: 5.1 : Sustancias comburentes.
2.2 : Gas no inflamable, no tóxico.**Transporte tierra****ADR/RID**

H.I. n° : 25

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas : ÓXIDO NITROSO

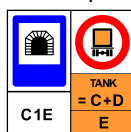
Clase(s) de peligro para el transporte : 2

- Código de clasificación ADR/RID : 2 O

- Instrucciones de embalaje -

General

- Restricción en túneles : C/E : Paso prohibido por túneles de la categoría C y D cuando las mercancías son transportadas en cisternas. Paso prohibido por túneles de la categoría E.

**Transporte por mar**

- (Código) IMO-IMDG

• Nombre propio para el transporte : ÓXIDO NITROSO

• Clase : 2.2

- Grupo de embalaje IMO : P200

- Emergency Schedule (EmS) - Fire : F-C

- Emergency Schedule (EmS) - Spillage : S-W

- Instrucciones - Embalaje : P200

Transporte aéreo



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página : 6

Edición revisada (*) N° : 2

Fecha : 30 / 9 / 2010

Reemplaza : 2 / 2 / 2005

Protóxido de Nitrógeno

093A-2

14 Información relativa al transporte /...

- ICAO/IATA**- Nombre propio para el transporte** : NITROUS OXIDE**• Clase** : 2.2**• IATA-Aviones de pasajeros y carga.** : Permitido.**- Instrucciones de embalaje** : 200**• Sólo aviones de carga** : Permitido.**- Instrucciones de embalaje.** : 200

- Asegúrese de que los recipientes están bien sujetos.

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

Antes de transportar las botellas :

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.

- Asegurar una ventilación adecuada.

- 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.

- Asegurarse de cumplir con la legislación aplicable.

15 Información reglamentaria

Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla : Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales.**Seveso regulation 96/82/EC** : Figura en la lista

16 Otras informaciones

Asfixiante en altas concentraciones.

El riesgo de asfixia es a menudo despreciado y debe ser recalcado durante la formación de los operarios.

El contacto con el líquido puede causar quemaduras por frío o congelación.

Lista del texto completo de Frases-R en la sección 3 : R8 : Peligro de fuego en contacto con materias combustibles.

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.

El contenido y el formato de esta ficha de seguridad se ajustan al Reglamento (CE) REACH 1907/2006.*Ver ficha técnica del producto para informaciones más detalladas.***RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD** : 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. 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.**Información adicional** : Cambios por revisión - Ver : *

* Sección 2 adaptada a la directiva de la comisión europea N° 1272/2008 (CLP).

La información en esta Ficha de Seguridad fue obtenida de fuentes que creemos son fidedignas. Sin embargo, la información se proporciona sin ninguna garantía, expresa o implícita en cuanto a su exactitud. Las condiciones o métodos de manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto están más allá de nuestro control y posiblemente también más allá de nuestro conocimiento. Por esta y otras razones, no asumimos ninguna responsabilidad y descartamos cualquier responsabilidad por pérdida, daño o gastos ocasionados por o de cualquier manera relacionados con el manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto. Esta Ficha de Seguridad fue preparada y debe ser usada sólo para este producto. Si el producto es usado como un componente de otro producto, es posible que esta información de Seguridad no sea aplicable.

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 : 7

Edición revisada (*) Nº : 2

Fecha : 30 / 9 / 2010

Reemplaza : 2 / 2 / 2005

Protóxido de Nitrógeno**093A-2**

Fin del documento