

PROTÓXIDO DE NITRÓGENO
093A-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 : PROTÓXIDO DE NITRÓGENO
Número de la Ficha de Datos de Seguridad del producto : 093A-1
Uso : VARIOS
Fórmula química : N₂O
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
Hemioxido de nitrógeno	100 %	10024-97-2	233-032-0	----	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.
 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 : 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 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.

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 2 de 5
		Edición revisada no : 1
		Fecha : 29/6/2004
		Reemplaza : 0/0/0
PROTÓXIDO DE NITRÓGENO		093A-1

5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS /...

- 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 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.
- Equipo de protección especial para la actuación 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 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.

7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- Almacenamiento** : Manténgase en un lugar seco y fresco.
Separar de gases inflamables o de otros materiales inflamables almacenados.
Alejarlo de otras materias incompatibles.
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.
Solicitar del suministrador las instrucciones de manipulación de los contenedores.
Mantener lejos de fuentes de ignición, incluyendo descarga estática.

8 CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

- Protección personal** : No fumar cuando se manipule el producto.
Asegurar una ventilación adecuada.
- **Protección de las vías respiratorias** : Equipo respiratorio indicado.
 - **Protección de las manos** : Utilizar guantes de neopreno.
 - **Protección para la piel** : Use un equipo protector adecuado.
 - **Protección para los ojos** : Gafas químicas o pantalla de mano con gafas de seguridad.
- VLA EC/ED- España [ppm]** : Hemióxido de nitrógeno: VLA ED [ppm] 50 ppm
- Límite de exposición laboral** : Hemióxido de nitrógeno : TLV© -TWA [ppm] : 50
Hemióxido de nitrógeno : OEL (UK)-LTEL [ppm] : 100
Hemióxido de nitrógeno : MAK - Alemania [ppm] : 100

PROTÓXIDO DE NITRÓGENO**093A-1****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


Estabilidad y reactividad	: Puede reaccionar violentamente con materias combustibles. La descomposición térmica genera productos tóxicos los cuales pueden ser corrosivos en presencia de humedad. Puede reaccionar violentamente con agentes reductores. Oxida violentamente materiales orgánicos. A temperaturas superiores a 575°C y a la presión atmosférica, el óxido nitroso se descompone en nitrógeno y oxígeno. El óxido nitroso a presión también se puede descomponer a una temperatura igual o mayor que 300°C. 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. La disociación del óxido nitroso es irreversible y exotérmica, resultando en un aumento considerable de la presión.
Productos de descomposición peligrosos	: Puede liberar gases tóxicos. Puede liberar gases tóxicos. Cuando se expone a temperaturas elevadas, puede descomponerse, desprendiendo : A temperaturas superiores a 650°C puede dar vapores nitrosos causando peligro de incendio

11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre Toxicidad	: No se conocen los efectos toxicológicos de este producto.
- Dermal	: No hay efecto conocido debido a una exposición crónica a este producto en condiciones normales de uso.
- Ocular	: No hay efecto conocido debido a una exposición crónica a este producto en condiciones normales de uso.
- Ingestión	: No hay efecto conocido debido a una exposición crónica a este producto en condiciones normales de uso.

12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Información sobre efectos ecológicos	: No se conocen daños ecológicos causados por este producto.
Factor de calentamiento global [CO2=1]	: 310

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 4 de 5
		Edición revisada no : 1
		Fecha : 29/6/2004
		Reemplaza : 0/0/0
PROTÓXIDO DE NITRÓGENO		093A-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


No UN : 1070
H.I. n° : 25
ADR/RID
 - **Nombre propio para el transporte** : UN1070 PROTOXIDO DE NITRÓGENO (Hemióxido de nitrógeno), 2.2 (5.1), 20
 - **ADR Clase** : 2
 - **Codigo de clasificacion ADR/RID** : 2 O
 - **Gruppo de embalaje ADR** : O
 - **Etiquetado según ADR** : Etiqueta 2.2 : Gas no inflamable, no tóxico.
 Etiqueta 5.1 : Sustancias comburentes.
Otras informaciones para el transporte : 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 ben fixados.
 - 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

Clasificación CE : No incluido en el anexo I.
 Propuesta por la industria.
 O; R8
Etiquetado 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.

16 OTRA INFORMACIÓN

Asfixiante a altas concentraciones.
 Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales.
 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 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

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 5 de 5
		Edición revisada no : 1
		Fecha : 29/6/2004
		Reemplaza : 0/0/0
PROTÓXIDO DE NITRÓGENO		093A-1

16 OTRA INFORMACIÓN /...

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