

**PROTÓXIDO DE NITRÓGENO EN OXÍGENO****MSDS093A097A-1**

2.2 : Gases no inflamables, no tóxicos



5.1 : Materias comburentes

**Peligro****SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa****1.1. Identificador del producto**

Nombre comercial : PROTÓXIDO DE NITRÓGENO EN OXÍGENO  
Número de la Ficha de Datos de Seguridad : MSDS093A097A-1

**1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**

Usos aplicables identificados : Industrial y profesional. Llevar a cabo evaluación de riesgo antes de usar.  
Gas de ensayo / gas de calibrado. Uso en laboratorio. Para mayor información sobre su uso contactar con el suministrador.

Usos desaconsejados : Para consumidores.

**1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**

Identificación de la Compañía : AL AIR LIQUIDE ESPAÑA S.A.  
Pº DE LA CASTELLANA , 79  
28046 MADRID ( ESPAÑA )

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

Dirección e-mail (persona competente) : e-business.ALE@airliquide.com

**1.4. Teléfono de emergencia**

Teléfono de emergencia [24h] : : +34 91 502 9300

**SECCIÓN 2. Identificación de los peligros****2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla****Clase y categoría de riesgo, Código de Normativa CE 1272/2008 (CLP)**

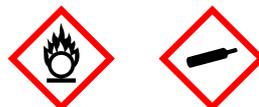
• Peligros físicos : Gases comburentes - Categoría 1 - Peligro - (CLP : Ox. Gas 1) - H270  
Gases a presión - Gases comprimidos - Atención - (CLP : Press. Gas Comp.) - H280

**Clasificación 67/548 CE o 1999/45 CE**

: O; R8

**2.2. Elementos de la etiqueta****Normativa de Etiquetado CE 1272/2008 (CLP)**

• Pictogramas de peligro



• Código de pictogramas de peligro : GHS03 - GHS04



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página : 2 de 9

Edición revisada (\*) Nº : 3

Fecha : 28 / 1 / 2016

Reemplaza : 24 / 10 / 2012

## PROTÓXIDO DE NITRÓGENO EN OXÍGENO

MSDS093A097A-1

### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros /...

- 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 valvulas y los racores libres de aceite y grasa.
  - Respuesta : P370+P376 - En caso de incendio : Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo.
  - Almacenamiento : P403 - Almacenar en un lugar bien ventilado.

#### 2.3. Otros peligros

: Ninguno.

### SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

#### 3.1. Sustancia / Mezcla

##### Mezcla.

Nombre del componente	Contenido	Nº CAS Nº EC Nº índice Nº de Registro	Clasificación(DSD)	Clasificación(CLP)
Hemioxido de nitrógeno	:	10024-97-2 233-032-0 ----- 01-2119970538-25-	O; R8	Ox. Gas 1 (H270) Press. Gas Liq. (H280)
Oxígeno	:	7782-44-7 231-956-9 008-001-00-8 * 1	O; R8	Ox. Gas 1 (H270) Press. Gas Comp. (H280)

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

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

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

\* 3: No exige su registro. Sustancias fabricadas o importadas < 1t/y.

Texto completo de Frases-R, véase capítulo 16. Texto completo de declaraciones-H, véase capítulo 16.

### SECCIÓN 4. Primeros auxilios

#### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

- Inhalación : 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 en caso de parada respiratoria.
- Contacto con la piel : No se esperan efectos adversos de este producto.
- Contacto con los ojos : No se esperan efectos adversos de este producto.
- Ingestión : La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.

#### 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

: Para mas información, ver la Sección 11.

#### 4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

: Ninguno.

**AL AIR LIQUIDE ESPAÑA S.A.**

Pº DE LA CASTELLANA , 79 28046 MADRID ( ESPAÑA )

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

www.airliquide.es

**PROTÓXIDO DE NITRÓGENO EN OXÍGENO****MSDS093A097A-1****SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios****5.1. Medios de extinción**

- Medios de extinción adecuados : Agua en spray o en nebulizador.
- Medios de extinción inadecuados : No usar agua a presión para extinguirlo.

**5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

- Peligros específicos : Mantiene la combustión.  
La exposición al fuego puede causar la rotura o explosión de los recipientes.
- Productos de combustión peligrosos : Ninguno.

**5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

- Métodos específicos : Desplazar los envases lejos del área del fuego si ello se puede hacer sin riesgo.  
Si es posible, detener la fuga de producto.  
Utilizar medidas de control de incendios apropiadas con el incendio circundante. La exposición de los envases de gas al fuego y al calor pueden provocar su ruptura. Enfriar los envases dañados con chorro de agua pulverizada desde una posición protegida. No vaciar el agua contaminada por el fuego en los desagües.  
Usar agua en spray o en nebulizador para disipar humos de incendios.
- Equipo de protección especial para extinción de incendios : Vestimenta y equipo de protección standard (aparato de respiración autónoma) para bomberos.  
Norma UNE-EN 469: Vestimenta protectora para bomberos.  
Norma UNE-EN 659: Guantes de protección para bomberos.  
Norma UNE-EN 137: Máscara de cara completa que incluya un aparato de respiración autónomo de aire comprimido en circuito abierto.

**SECCION 6. Medidas en caso de vertido accidental****6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

- : Evacuar el área.  
Intentar parar la fuga.  
Asegurar la adecuada ventilación de aire.  
Eliminar las fuentes de ignición.  
Vigilar la concentración de producto emitido.  
Prevenir la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o en cualquier otro lugar donde la acumulación pueda ser peligrosa.  
Actuar de acuerdo con el plan de emergencia local.  
Mantenerse en contra del viento.

**6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

- : Intentar parar la fuga.

**6.3. Métodos y material de contención y de limpieza**

- : Ventilar la zona.

**6.4. Referencia a otras secciones**

- : Para más información sobre control frente a la exposición, protección personal o consideraciones de eliminación, ver también las Secciones 8 y 13.

**SECCION 7. Manipulación y almacenamiento****7.1. Precauciones para una manipulación segura**

- Uso seguro del producto : No usar grasa o aceite.  
Mantener el equipo exento de aceite y grasa.  
No fumar cuando se manipule el producto.  
Utilizar sólo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro, en caso de duda contacte con su suministrador.  
Evitar la eliminación del producto a la atmósfera.  
No respirar el gas.  
Sólo personas experimentadas y debidamente entrenadas deben manejar gases sometidos a presión.  
La sustancia debe ser manipulada de acuerdo con los procedimientos de buena higiene

**PROTÓXIDO DE NITRÓGENO EN OXÍGENO****MSDS093A097A-1****SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento /...****Manipulación segura del envase del gas**

industrial y seguridad.  
Comprobar que el conjunto del sistema de gas ha sido, o es con regularidad, revisado antes de usarse respecto a la posibilidad de fugas.  
Considerar los instrumentos de reducción de la presión en las instalaciones de gas.

: Abrir la válvula lentamente para evitar los golpes de ariete.  
Solicitar del suministrador las instrucciones de manipulación de los envases.  
No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente.  
Proteger las botellas de los daños materiales, no arrastrar, ni rodar, deslizar o dejar caer.  
Si mueve botellas, incluso en pequeños recorridos, use una carretilla (mecánica, manual, etc) diseñada para transportar botellas.  
Mantener colocada la protección ( tulipa ) de la válvula hasta que el envase quede fijo contra una pared, un banco o situado en una plataforma, y ya dispuesto para su uso.  
Si el usuario aprecia cualquier problema en una válvula de una botella en uso, cierre el envase y contacte al suministrador.  
Nunca intentar reparar o modificar las válvulas de las botellas o los mecanismos de seguridad.  
Las válvulas que están dañadas deben ser inmediatamente comunicadas al suministrador.  
Mantener los accesorios de la válvula libres de contaminantes, especialmente aceites y agua.  
Reponer la tulipa de la válvula si es facilitada por el suministrador , siempre que el envase esté desconectado del equipo.  
Cierre la válvula del envase despues de su uso y cuando se quede vacío, incluso si aún está conectado al equipo.  
No intentar nunca trasvasar gases de una botella/envase a otro.  
No utilizar nunca mecanismos con llamas o de calentamiento eléctrico para elevar la presión del envase.  
No quitar ni desfigurar las etiquetas facilitadas por el suministrador para identificar el contenido de las botellas .  
Los envases deben de ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída.

**7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

: Separar de gases inflamables o de otros materiales inflamables almacenados.  
Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.  
Observar todas las regulaciones y los requerimientos locales relativos al almacenamiento de las botellas.  
Los envases no deben ser almacenados en condiciones que favorezcan la corrosión .  
Los envases deben de ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída.  
Los envases almacenados deben ser comprobados periódicamente respecto a su estado general y a posibles fugas .  
Las protecciones de las válvulas y las tulipas deben estar siempre colocadas.  
Almacenar los envases en un lugar libre de riesgo y lejos de fuentes de calor e ignición.  
Mantener alejado de materiales combustibles.

**7.3. Usos específicos finales**

: Ninguno.

**SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual****8.1. Parámetros de control****Límites de exposición profesional**

**Hemioxido de nitrógeno** : WEL - LTEL - UK [mg/m<sup>3</sup>] : 183  
: WEL - LTEL - UK [ppm] : 100  
: VLA-ED España [ppm] : 50  
: VLA-ED España [mg/m<sup>3</sup>] : 92

**DNEL: Nivel de efectos no derivados ( trabajadores)**

**Hemioxido de nitrógeno** : Inhalacion de larga duracion (sistemica) (mg/m3) para DNEL : 183

**DMEL Nivel mínimo de efectos derivados (trabajadores)**

**PROTÓXIDO DE NITRÓGENO EN OXÍGENO**
**MSDS093A097A-1**
**SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual /...**

PNEC: Concentración prevista sin efectos : Sin datos disponibles.

: Sin datos disponibles.

**8.2. Controles de la exposición**

- 8.2.1. Controles técnicos apropiados** : Garantizar que la exposición está por debajo de los límites de exposición profesional. Los sistemas sujetos a presión deben ser regularmente comprobados respecto a fugas. Detectores de gases deben de ser usados siempre que gases oxidantes pueden ser emitidos.  
 Proporcionar ventilación adecuada, general y local, a los gases de escape.  
 Considerar un sistema de permisos de trabajo p.ej para trabajos de mantenimiento.
- 8.2.2. Equipo de protección personal** : Un análisis de riesgos debe ser realizado y formalizado en cada área de trabajo para evaluar los riesgos relacionados con el uso del producto y para determinar el EPI que corresponde a un riesgo relevante. Estas recomendaciones deben ser tenidas en cuenta.  
 Sólo los EPI que cumplan los estándares recomendados por las normas EN-UNE/ISO deben seleccionarse.
- **Protección para el ojo/cara** : Usar gafas de seguridad con protecciones laterales.  
 Norma UNE-EN 166: Protección para los ojos.
  - **Protección para la piel**
    - **Protección de las manos** : Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases.  
 Norma EN-UNE 388: Guantes que protegen contra riesgos mecánicos.
    - **Otras** : Considerar el uso de prendas de seguridad resistentes a las llamas.  
 Estándar EN ISO 14116: Materiales que limitan la difusión de llamas.  
 Usar zapatos de seguridad mientras se manejan envases.  
 Norma ISO 20345: Equipos de protección personal, zapatos de seguridad.
  - **Protección de las vías respiratorias** : Un aparato de respiración asistida (SCBA) o una máscara con una vía de aire a presión tienen que usarse en atmósferas con insuficiente oxígeno.  
 Norma UNE-EN 137: Máscara de cara completa que incluya un aparato de respiración autónomo de aire comprimido en circuito abierto.
  - **Peligros térmicos** : No necesaria.
- 8.2.3. Controles de exposición medioambiental** : Tener en cuenta las regulaciones locales relativas a las restricciones de emisiones a la atmósfera. Ver sección 13 para métodos específicos de tratamiento de residuos de gases.

**SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas**
**9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

- Apariencia** : Gas.
- Estado físico a 20°C / 101.3kPa** : Gas.
- Color** : La mezcla contiene uno o más componente(s) que tienen los colores siguientes:  
 Incoloro.
- Olor** : Puede que no haya indicaciones de advertencia sobre los olores, el olor es subjetivo y no basta para advertir de una sobreexposición.  
 La mezcla contiene uno o más componentes que tienen el/los siguiente/s olor/es:  
 Algo dulce.
- Umbral olfativo** : El umbral de olor es subjetiva e inadecuado para advertir de sobreexposición.
- Valor de pH** : No es aplicable a mezcla de gases.
- Masa molecular [g/mol]** : No es aplicable a mezcla de gases.
- Punto de fusión [°C]** : No es aplicable a mezcla de gases.
- Punto de ebullición [°C]** : No es aplicable a mezcla de gases.
- Punto de inflamación [°C]** : No es aplicable a mezcla de gases.
- Velocidad de evaporación (éter=1)** : No es aplicable a mezcla de gases.
- Rango de inflamabilidad [% de volumen en aire]** : No inflamable.
- Presión de vapor [20°C]** : Inaplicable.

**PROTÓXIDO DE NITRÓGENO EN OXÍGENO****MSDS093A097A-1****SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas /...**

Densidad relativa del gas (aire=1)	: Más pesado que el aire.
Solubilidad en agua [mg/l]	: Solubilidad en el agua de los componentes de la mezcla. • Oxígeno : 39 • Hemióxido de nitrógeno : 2.2
Coefficiente de reparto n-octanol/agua [log Kow]	: No es aplicable a mezcla de gases.
Viscosidad a 20°C [mPa.s]	: Inaplicable.
Propiedades explosivas	: Inaplicable.
Propiedades comburentes	: Oxidante.

**9.2. Información adicional**

Otros datos	: El vapor es mas pesado que el aire. Puede acumularse en espacios confinados, particularmente al nivel del suelo o en sótanos.
-------------	---

**SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad****10.1. Reactividad**

: Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la sub-sección más adelante.

**10.2. Estabilidad química**

: Estable en condiciones normales.

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

: Oxida violentamente materiales orgánicos.

**10.4. Condiciones que deben evitarse**

: Mantener el equipo exento de aceite y grasa.  
Manténgase alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. – No fumar.  
Mantener alejado de materiales combustibles.

**10.5. Materiales incompatibles**

: Puede reaccionar violentamente con materias combustibles.  
Puede reaccionar violentamente con agentes reductores.  
Para información complementaria sobre su compatibilidad referirse a la Norma ISO 11114.  
Mantener el equipo exento de aceite y grasa.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**

: En condiciones normales de almacenamiento y uso no deben producirse productos de descomposición peligrosos.

**SECCIÓN 11. Información toxicológica****11.1. Información sobre los efectos toxicológicos**

Toxicidad aguda	: No se alcanzan criterios de clasificación. No se esperan efectos toxicos de este producto si no se superan los valores limites de exposición en el trabajo.
LC50 por inhalación en rata [ppm/4h]	: • Hemióxido de nitrógeno : > 30000
Corrosión o irritación cutánea	: Se desconocen los efectos de este producto.
Lesiones o irritación ocular graves	: Se desconocen los efectos de este producto.
Sensibilización respiratoria o cutánea	: Se desconocen los efectos de este producto.
Carcinogénesis	: Se desconocen los efectos de este producto.
Mutagenicidad	: Se desconocen los efectos de este producto.
Tóxico para la reproducción : fertilidad	: Se desconocen los efectos de este producto.
Tóxico para la reproducción : feto	: Se desconocen los efectos de este producto.
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	: Se desconocen los efectos de este producto.

**PROTÓXIDO DE NITRÓGENO EN OXÍGENO****MSDS093A097A-1****SECCIÓN 11. Información toxicológica /...**

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida** : Se desconocen los efectos de este producto.  
**Peligro de aspiración** : No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.

**SECCIÓN 12. Información ecológica****12.1. Toxicidad**

**Evaluación** : No se alcanzan criterios de clasificación.  
**EC50 48 Horas - Daphnia magna [mg/l]** : • Hemióxido de nitrógeno : Estudio científicamente injustificado.  
**EC50 72h - Algae [mg/l]** : • Hemióxido de nitrógeno : Estudio científicamente injustificado.  
**LC50 96 Horas en pez [mg/l]** : • Hemióxido de nitrógeno : Estudio científicamente injustificado.

**12.2. Persistencia y degradabilidad**

**Evaluación** : Sin datos disponibles.

**12.3. Potencial de bioacumulación**

**Evaluación** : Sin datos disponibles.

**12.4. Movilidad en el suelo**

**Evaluación** : Sin datos disponibles.

**12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB**

**Evaluación** : No se clasifica como PBT o vPvB.

**12.6. Otros efectos adversos**

**Efectos sobre la capa de ozono** : Ninguno.  
**Produce efectos en el calentamiento global** : Contiene gas(es) de efecto invernadero no contemplados en la Directiva 842/2006/CE.

**SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación****13.1. Métodos para el tratamiento de residuos**

: Asegurarse de no superar los límites de emisión establecidos en regulaciones locales. Consulte el código de prácticas de EIGA Doc 30 "Eliminación de gases", se puede descargar en <http://www.eiga.org>, para obtener mayor información sobre métodos más adecuados de eliminación.  
No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa.  
Contactar con el suministrador si se necesita orientación.

**Lista de residuos peligrosos** : 16 05 04: Contenedores de gases a presión (incluido halones) que contienen sustancias peligrosas.

**13.2. Informaciones complementarias**

: Ninguno.

**SECCIÓN 14. Información relativa al transporte****14.1. Número ONU**

**Número ONU** : 3156  
**Etiquetado según ADR, IMDG, IATA**



: 2.2 : Gases no inflamables, no tóxicos  
5.1 : Materias comburentes

**PROTÓXIDO DE NITRÓGENO EN OXÍGENO****MSDS093A097A-1****SECCIÓN 14. Información relativa al transporte /...****14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : GAS COMPRIMIDO COMBURENTE, N.E.P. (Oxígeno, Hemióxido de nitrógeno)

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR) : COMPRESSED GAS, OXIDIZING, N.O.S. (Oxygen, Nitrous oxide)

Transporte por mar (IMDG) : COMPRESSED GAS, OXIDIZING, N.O.S. (Oxygen, Nitrous oxide)

**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte****Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)**

Clase : 2

Código de clasificación : 1 O

H.I. nº : 25

Restricciones en Túnel : E : Paso prohibido por túneles de la categoría E.

**Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)**

Clase/División (Riesgo/s Subsidiarios) : 2.2 (5.1)

**Transporte por mar (IMDG)**

Clase/División (Riesgo/s Subsidiarios) : 2.2 (5.1)

Instrucciones de Emergencia (EmS) - Incendio : F-C

Instrucciones de Emergencia (EmS) - Derrames : S-W

**14.4. Grupo de embalaje**

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : Inaplicable.

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR) : Inaplicable.

Transporte por mar (IMDG) : Inaplicable.

**14.5. Peligros de contaminación**

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : Ninguno.

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ninguno.

Transporte por mar (IMDG) : Ninguno.

**14.6 Precauciones particulares para los usuarios****Packing Instruction(s)**

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : P200

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)

Avión de carga y pasajeros : Permitido.

Instrucción de embalaje- Avion de pasaje y carga : 200

Avion de carga solo : Permitido.

Instrucción de embalaje- Avion de carga solo : 200

Transporte por mar (IMDG) : P200

Precauciones particulares para los usuarios : 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 :

- Asegurar una ventilación adecuada.

- Asegurarse de que los recipientes están bien fijados.



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página : 9 de 9

Edición revisada (\*) Nº : 3

Fecha : 28 / 1 / 2016

Reemplaza : 24 / 10 / 2012

## PROTÓXIDO DE NITRÓGENO EN OXÍGENO

MSDS093A097A-1

### SECCIÓN 14. Información relativa al transporte /...

- 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.

#### 14.7. Transporte de granel según anexo II del tratado MARPOL 73/78 y según código IBC

Transporte de granel según anexo II del tratado MARPOL 73/78 y según código IBC : Inaplicable.

### SECCIÓN 15. Información reglamentaria

#### 15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

##### Legislación UE

Seveso directiva 96/82/EC : Cubierto.

##### Legislación Nacional

Legislación Nacional (texto) : Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales.

#### 15.2. Evaluación de la seguridad química

: Un CSA (Análisis de seguridad química) no tiene que ser realizado para este producto.

### SECCIÓN 16. Otra información

- Enumeración de los cambios** : Hoja de datos de seguridad revisada de acuerdo con la regulación de la Comisión (UE) N°453/2010.
- Consejos relativos a la formación** : Recipiente a presión.
- Información adicional** : Clasificación de acuerdo con los métodos de cálculo del reglamento (EC) 1272/2008 CLP. La presente Ficha de Datos de Seguridad está establecida de acuerdo con las Directivas Europeas en vigor .
- Lista del texto completo de Frases-R en la sección 3** : R8 : Peligro de fuego en contacto con materias combustibles.
- Lista del texto completo de declaraciones-H en la sección 3.** : H270 - Puede provocar o agravar un incendio; comburente.  
H280 - Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
- RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD** : 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.

El contenido y el formato de esta Ficha de Seguridad está de acuerdo con la directiva de la Comisión Europea No 2001/58/CE.

**RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD** 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.

Fin del documento

**AL AIR LIQUIDE ESPAÑA S.A.**

Pº DE LA CASTELLANA , 79 28046 MADRID ( ESPAÑA )

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

www.airliquide.es