

## HOJA DE SEGURIDAD DEL MATERIAL (MSDS)

# Nitrógeno

### 1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

Nombre del producto: Nitrógeno  
 Familia química: Gas inerte  
 Nombre químico: Nitrógeno  
 Fórmula: N<sub>2</sub>  
 Sinónimos: Dinitrógeno  
 Fabricante: Grupo Linde Gas Argentina S.A.

### 2. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

COMPONENTE	% MOLAR	NUMERO CAS	LIMITES DE EXPOSICIÓN
Nitrógeno	>99.9	7727-37-9	TLV : Gas asfixiante simple

### 3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

**El gas se encuentra comprimido.**

**Inhalación:** Asfixiante simple. El nitrógeno no es tóxico pero puede causar asfixia al desplazar el oxígeno del aire. La exposición a una atmósfera deficiente de oxígeno (<19.5%) puede causar mareo, náusea, vómito, depresión, salivación excesiva, disminución de agudeza mental, pérdida del conocimiento y muerte. Exposición a atmósferas que contengan una cantidad de oxígeno menor al 10% pueden causar pérdida del conocimiento sin dar aviso y tan rápidamente que el individuo no tendrá tiempo de protegerse, con movimientos convulsivos, colapso respiratorio, lesiones graves o muerte.

**Ingesta:** no está considerada como vía potencial de exposición

**Carcinogenicidad:** El nitrógeno no está listado por la NTP, OSHA, o IARC como cancerígeno.

### 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

A elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir la pérdida de la conciencia o de la movilidad. La víctima puede no haberse dado cuenta de la asfixia. Retirar a la víctima a un área no contaminada llevando colocado el equipo de respiración autónomo.

Mantener a la víctima abrigada y en reposo. Llamar al médico inmediatamente. Aplicar respiración artificial si se para la respiración.

### 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIO

**Punto de inflamación:** No aplica.

**Temperatura de auto ignición:** No aplica.

**Limites de inflamabilidad: (en aire por volumen, %)** No aplica.

**Sensibilidad de explosión a un impacto mecánico:** No aplica.

**Sensibilidad de explosión a una descarga eléctrica:** No aplica.

**Riesgo general:** Gas no inflamable. Cuando los cilindros se exponen a intenso calor o llamas pueden explotar violentamente.

**Medios de extinción:** El nitrógeno no es inflamable, ni tampoco se desprenden productos peligrosos de combustión. Se pueden utilizar todos los elementos extintores conocidos.

**Instrucciones para combatir incendios:** Si es posible, remover los cilindros de nitrógeno del incendio o enfriarlos con agua desde un lugar seguro. La presión en los cilindros puede aumentar debido a calentamiento.

## 6. MEDIDAS CONTRA ESCAPE ACCIDENTAL

Si es posible detener la fuga de producto. La atmósfera debe tener un mínimo de 19.5% de oxígeno. Ventilar el área encerrada o mover el cilindro con fuga a un área ventilada.

En caso de escape evacuar a todo el personal de la zona afectada (hacia un lugar contrario a la dirección del viento). Localizar y sellar la fuente de escape del gas. Dejar que el gas se disipe. Monitorear el área para comprobar los niveles de oxígeno. Escapes sin control deben ser atendidos por personal profesionalmente entrenado usando un procedimiento establecido previamente. Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura. Prevenir la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos y cualquier otro lugar donde la acumulación pueda ser peligrosa.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Debe prevenirse la filtración de agua al interior del recipiente. No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente.

Mantener los tanques por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado. Asegurar una ventilación adecuada.

Utilizar solo equipo específicamente apropiado para este producto, para su presión y temperatura de suministro.

No usar adaptadores, herramientas que generen chispas ni calentar el cilindro para aumentar el grado de descarga del producto.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Concentración máxima permisible (CMP)	Asfixiante simple
Concentración máxima permisible para cortos períodos de tiempo (CMP- CPT)	Asfixiante simple

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Peso molecular	28
Temperatura de fusión	- 210 °C
Temperatura de ebullición:	-196 °C
Temperatura crítica	-147 °C
Densidad relativa del gas (aire= 1)	0,97
Densidad relativa del líquido (agua= 1)	No aplicable
Presión de vapor	No aplicable
Solubilidad en agua (mg/l)	Despreciable
Apariencia y color:	Gas incoloro
Olor:	Sin olor que advierta de sus propiedades.
Rango de inflamabilidad	No inflamable
Otros datos	El vapor es mas pesado que el aire. Puede acumularse en espacios confinados, particularmente al nivel del suelo o en sótanos.

## 10. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD

El nitrógeno es un gas estable en condiciones normales.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

No se conocen los efectos toxicológicos de este producto.

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Este producto no causa daños ecológicos.

### 13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

Regresar los cilindros vacíos al fabricante. Evitar el venteo del producto en grandes cantidades, en caso de emergencia eliminar el gas poco a poco en un área bien ventilada.

### 14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Número ONU	1066
Clase y división	2.2
NFPA 704	1 - 0 - 0 - ninguno
Etiquetado	Gas no inflamable, no tóxico.
Otras informaciones:	Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimento del conductor.

Asegurarse que las válvulas de los cilindros estén cerradas.

Asegurarse que la tapa fija o la móvil esté bien colocada.

Asegurarse una ventilación adecuada.

### 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Cumplir con lo dispuesto en la Ley 11459, Dec. N° 1741/96 y las Res. 231/96 y 129/97 de la Provincia de Buenos Aires, sobre habilitaciones de equipos sometidos a presión.

### 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Para información adicional sobre recomendaciones de almacenaje, consulte los boletines de Compressed Gas Association P-1, P,9, P14 and Safety Bulletin SB-2

Pueden existir otras normas específicas relativas al transporte, manipuleo, anclaje y utilización de este producto que no hayan sido mencionadas en este informe. El usuario deberá revisar toda la reglamentación al respecto para asegurarse que esté actuando de conformidad a las mismas.

Los datos proporcionados en este informe, se brindan sin cargo para ser utilizado por personal técnico calificado a su discreción y riesgo. Toda la información técnica y recomendaciones están basadas en test e informaciones consideradas confiables, pero no se garantiza una precisión completa y no damos garantías de ninguna clase. Esta información no intenta constituirse en una licencia para operar una recomendación para practicar o infringir cualquier patente de la Compañía u otras cubriendo cualquier proceso o uso. Como la empresa no tendrá control del uso del producto aquí descrito, la Compañía no asume obligación por pérdida o daño incurrido debido al uso propio o impropio del producto.