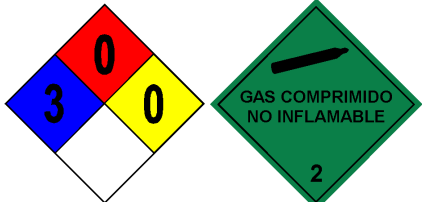
	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD
	N° 003

1.- IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DEL PROVEEDOR

PRODUCTO	PROVEEDOR:	Linde Gas Chile S.A.
NITROGENO LIQUIDO	CONSULTA DE EMERGENCIA	☎ 800 800 242
	CONTACTO:	Fax 56-2-5311447
		callcenter@linde-gas.com

2.- COMPOSICION / INGREDIENTES

Nombre químico:	Nitrógeno	
Fórmula química:	N ₂	
Sinónimo:	Nitrógeno / Nitrógeno Líquido Refrigerado / LIN	
NU:	1977	
CAS:	7727-37-9	

3.- IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

<u>Marca en etiqueta</u>	<u>Clasificación de riesgo del producto</u>
GAS COMPRIMIDO NO-INFLAMABLE	2.2

- A. PELIGROS PARA LA SALUD DE LAS PERSONAS**
- **Efectos de una sobreexposición aguda:** Existe el riesgo de asfixia por desplazamiento de O₂
 - **Inhalación:** Existe el riesgo de asfixia por desplazamiento de O₂
 - **Contacto con la piel:** Quemaduras por bajas temperaturas (-196°C)
 - **Contacto con los ojos:** Quemaduras por bajas temperaturas (-196°C)
 - **Ingestión:** No aplicable
 - **Efectos de una sobreexposición crónica:** No aplicable
 - **Condiciones médicas que se agravan con exposición al producto:** Personas que tengan enfermedades que puedan ser agravadas debido a la exposición de nitrógeno líquido, no deben estar autorizadas para trabajar con él.
- B. PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE:** No aplicable
- C. PELIGROS ESPECIALES DEL PRODUCTO:** Gas inerte, desplaza el oxígeno, temperatura de almacenamiento extremadamente baja.

4.- PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Retirar a la persona a un lugar bien ventilado, si es necesario aplicar respiración artificial.

Contacto con la piel: Sumergir partes afectadas en agua a no más de 37°C. No calentar bruscamente. No frotar partes congeladas. Trasladar a Centro Asistencial.

Contacto con los ojos: Lavar con abundante agua fría. Trasladar a Centro Asistencial.

Ingestión: No aplicable

Nota para el médico tratante: Asfixia es debido a insuficiencia de oxígeno. Quemaduras por bajas temperaturas

5.- MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA EL FUEGO

Agente de extinción: No aplicable

Procedimientos especiales para combatir el fuego: No aplicable

Equipo de protección personal para el combate del fuego: No aplicable

6.- MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

Medida de emergencia si hay derrame: Evacuar al personal del área. Controlar derrame con material no reactivo (arena o similar). No acercarse sin equipo de respiración autónoma. Evitar que ingrese a sótanos.

Equipo de protección personal para emergencia: Equipo de respiración autónoma o línea de aire comprimido. Guantes, protección facial.

Precauciones para evitar daños en el ambiente: No aplicable

Métodos de limpieza: No aplicable

Método de eliminación: No aplicable

7.- MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Recomendaciones técnicas: Almacenar en estanques/termos criogénicos autorizados.

Precauciones a tomar: Un litro de nitrógeno líquido en el punto de ebullición vaporizará aproximadamente a 695 litros de gas a 21°C/1atm.

Recomendaciones sobre manipulación: Los estanques/termos deben ser operados de acuerdo a las instrucciones del fabricante o proveedor del producto. No intentar reparar o modificar, si hubiera un problema operacional, contactar al proveedor. Los termos deben mantenerse siempre en posición vertical, tanto en el transporte como en el uso.

Condición de almacenamiento: Proteger los estanques/termos de daños físicos, instalar en área ventilada. No permitir fuentes de calor cerca del estanque/termo.

Embalajes recomendados y no adecuados: Usar termos/estanques criogénicos autorizados. No se debe usar material de acero al carbono.

8.- CONTROL DE EXPOSICION/PROTECCION ESPECIAL

Medidas para reducir la posible exposición: Evitar fugas en equipos. Ubicar en área ventilada

Parámetro para control: Porcentaje de oxígeno presente > 18%

Límites permisibles ponderados y absoluto: No aplicable

Protección respiratoria: Equipo de respiración autónoma o línea de aire comprimido para situaciones de emergencia en lugares confinados.

Guantes de protección: Guantes de cuero o criogénicos.

Protección de la vista: Careta facial o lentes con protección lateral.

Otros equipos de protección: Zapatos de seguridad con punta de acero.

Ventilación: Ventilación adecuada en área de trabajo y almacenamiento.

9.- PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico	:	Líquido
Apariencia y olor	:	Inodoro e incoloro
Concentración	:	99,9% mínimo
pH	:	No aplicable
Temperatura de descomposición	:	No aplicable
Punto de inflamación	:	No aplicable
Temperatura autoignición	:	No aplicable
Propiedades explosivas	:	No aplicable
Peligro de fuego o explosión	:	No aplicable
Velocidad de propagación de la llama	:	No aplicable
Presión de vapor a 20°C	:	808,3 Kg/m ³
Densidad del gas 21°C/1 atm.	:	1.161 Kg/m ³
Solubilidad en agua	:	0,023 v/v a 0°C

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad	:	Estable
Condiciones que deben evitarse	:	No aplicable
Incompatibilidad, materiales que deben evitarse	:	Acero al carbono común y muchas aleaciones comunes se tornan quebradizas a bajas temperaturas. Contactar a un especialista del proveedor.
Productos peligrosos de la descomposición	:	No aplicable
Productos peligrosos de la combustión	:	No aplicable
Polimerización peligrosa	:	No aplicable

11.- INFORMACION TOXICOLOGICA

Toxicidad aguda	:	No aplicable
Toxicidad crónica y de largo plazo	:	No aplicable
Efectos locales	:	No aplicable
Sensibilidad alérgica	:	No aplicable

12.- INFORMACION ECOLOGICA

Inestabilidad	:	Estable
Persistencia/degradabilidad	:	No aplicable
Bio-acumulación	:	No aplicable
Efectos sobre el ambiente	:	No aplicable

13.- CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION FINAL

Método de eliminación del producto (residuos)	:	Sólo el proveedor está autorizado para eliminar producto (residuos).
Eliminación envases/embalajes contaminados	:	Sólo el proveedor está autorizado para eliminar envases, embalajes contaminados.

14.- INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE

NCh 2190, marcas aplicables	:	Gas Comprimido No Inflamable
N° NU	:	1977

15.- NORMAS VIGENTES

Normas nacionales aplicables	:	NCh 1025.Of90 – NCh 1411/4 .Of78 – NCh 2190.Of2003 – NCh 2120/2.Of2004 – NCh 2245.Of93 – NCh 2169.Of91
Marca en etiqueta	:	Gas Comprimido No Inflamable

16.- OTRAS INFORMACIONES

Código de Riesgo de NFPA: Salud: 3, Inflamabilidad: 0, Reactividad: 0, Riesgos Especiales: No Hay.

Los datos consignados en esta Hoja Informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia.

Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.