



Sistema Integrado de Gestión
Air Liquide Chile S.A.

Referencia: IR-HSE-11.17
Revisión:02
Última Revisión: 14-06-2016
Fecha de Vencimiento: 14-06-2021
Página 1 de 4
Propietario: Dirección HSE

HOJA DE SEGURIDAD: NITROGENO LIQUIDO MEDICINAL

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA Y DEL PROVEEDOR

Razón social : AIR LIQUIDE CHILE S.A.
Casa Matriz : AV. KENNEDY 5454, OFICINA 801
VITACURA, SANTIAGO CHILE
Teléfono : (56-2) 2465 7600
Fax : (56-2) 465 7640
E-mail : seguridad.chile@airliquide.com
Código EMS de Producto : N/A



2. INFORMACIÓN SOBRE LA SUSTANCIA O MEZCLA

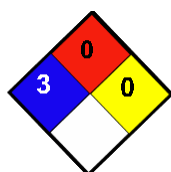
SUSTANCIA O MEZCLA : Sustancia
NOMBRE QUÍMICO (IUPAC) : Nitrógeno Líquido medicinal
FÓRMULA QUÍMICA : N₂
NÚMERO CAS : 7727-37-9
NÚMERO NU : 1977

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

TRANSPORTE
NCh 2190



ALMACENAMIENTO
NCh 1411/4



CLASIFICACIÓN DE RIESGO

División 2.2 Gases Comprimido, NO Inflamable.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Gas licuado fuertemente refrigerado. El contacto con el producto puede producir quemaduras por frío o congelación. Puede causar asfixia en altas concentraciones.

PRIMERAS VÍAS DE EXPOSICIÓN

En condiciones normales ninguno.

4. MEDIDAS DE 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.

- Retirar a la víctima a un área no contaminada llevando colocado el equipo de respiración autónoma.
- Si se ha detenido la respiración, aplicar respiración artificial, mantener a la víctima caliente y en reposo.
- Llamar a Urgencias.

CONTACTO CON LA PIEL O CON LOS OJOS

Lavar inmediatamente los ojos con agua durante, al menos, 15 minutos. En caso de congelación rociar con agua durante 15 minutos. Aplicar vendaje estéril. Obtener asistencia médica.

INGESTIÓN

La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición



**Sistema Integrado de Gestión
Air Liquide Chile S.A.**

Referencia: **IR-HSE-11.17**
Revisión:02
Última Revisión: 14-06-2016
Fecha de Vencimiento: 14-06-2021
Página 2 de 4
Propietario: Dirección HSE

HOJA DE SEGURIDAD: NITROGENO LIQUIDO MEDICINAL

5. MEDIDAS PARA EL COMBATE DEL FUEGO

TIPO DE INFLAMABILIDAD

No inflamable.

RIESGOS ESPECÍFICOS

- La exposición al fuego puede causar la rotura o explosión de los recipientes.

PRODUCTOS PELIGROSOS DE LA COMBUSTIÓN

Ninguno.

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.
- Si fuga no rociar agua sobre el recipiente. Utilizar el agua para contener el fuego en el área circundante, desde un lugar protegido.

EQUIPO DE PROTECCIÓN ESPECIAL PARA LA ACTUACIÓN EN INCENDIOS

En espacios confinados utilizar equipos de respiración autónoma de presión positiva.

6. MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

PRECAUCIONES PERSONALES

- Evacuar el área.
- Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura.
- Asegurar la adecuada ventilación de aire.

PRECAUCIONES PARA EL MEDIO AMBIENTE

- Intentar detener 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.
- Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.

MANIPULACIÓN

- 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.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

PROTECCIÓN PERSONAL

- Asegurar una ventilación adecuada.
- Proteger los ojos, cara y piel de las salpicaduras de líquido.



**Sistema Integrado de Gestión
Air Liquide Chile S.A.**

Referencia: **IR-HSE-11.17**
Revisión:02
Última Revisión: 14-06-2016
Fecha de Vencimiento: 14-06-2021
Página 3 de 4
Propietario: Dirección HSE

HOJA DE SEGURIDAD: NITROGENO LIQUIDO MEDICINAL

PROTECCIÓN DE LAS VIAS RESPIRATORIAS

En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio indicado.

PROTECCIÓN DE LAS MANOS

Llevar guantes neopreno.

PROTECCIÓN PARA LA PIEL

Úsese indumentaria protectora adecuada.

PROTECCIÓN PARA LOS OJOS

Gafas de seguridad, pantalla facial.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

ESTADO FÍSICO A 20°C	Gas Licuado fuertemente refrigerado
COLOR	Gas incoloro
OLOR	Gas sin olor
MASA MOLECULAR	28
PUNTO DE FUSIÓN [°C]	-210
PUNTO DE EBULLICIÓN [°C]	-196
TEMPERATURA CRÍTICA [°C]	-147
PRESIÓN DE VAPOR, 20°C	Inaplicable
DENSIDAD RELATIVA DEL GAS (AIRE=1)	0,97
DENSIDAD RELATIVA DEL LÍQUIDO (AGUA= 1)	0,8
SOLUBILIDAD EN AGUA [MG/L]	20
OTROS DATOS	El vapor es mas pesado que el aire. Puede acumularse en espacios confinados, particularmente a nivel del suelo o en sótanos.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estable en condiciones normales.

Las fugas de líquido pueden producir fragilidad en materiales estructurales.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS

Ninguno.

MATERIALES A EVITAR

Acero.



**Sistema Integrado de Gestión
Air Liquide Chile S.A.**

Referencia: **IR-HSE-11.17**
Revisión: 02
Última Revisión: 14-06-2016
Fecha de Vencimiento: 14-06-2021
Página 4 de 4
Propietario: Dirección HSE

HOJA DE SEGURIDAD: NITROGENO LIQUIDO MEDICINAL

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

TOXICIDAD AGUDA

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

GENERAL

Puede causar hielo que dañe a la vegetación.

13. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

GENERAL

- No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa
- Contactar con el suministrador si se necesita orientación

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

NOMBRE PROPIO PARA EL TRANSPORTE

Nitrógeno (Líquido). **Número NU:** 1977 **Clase y división:** 2.2

OTRAS INFORMACIONES

- Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado transporte 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 los Termos:

- Asegúrese de que los recipientes están bien amarrados.
- Asegurarse que las válvulas de los Termos están cerradas y no fugan.
- Asegurarse que el tapón del acoplamiento de la válvula (cuando exista) está adecuadamente apretado.
- Asegurarse que el sello de la válvula o la tulipa, (cuando exista), está.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

NORMAS NACIONALES

Decreto N° 298 Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.

Nch 2169 Of. 91 Gases comprimidos - Nitrógeno - Clasificación, requisitos de calidad y métodos de muestreo y análisis.

NCh 2190. Materiales peligrosos, distintivos para identificación de riesgos.

NCh 1411/4 Prevención de riesgos, Identificación de riesgos de materiales.

16. OTRAS INFORMACIONES

Asfixiante a altas concentraciones. Consérvese el recipiente en lugar bien ventilado. No respirar los gases. Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales. El riesgo de asfixia es a menudo despreciado y debe ser recalado durante la formación de los operarios. Antes de utilizar el producto en un nuevo proceso o experimento, debe llevarse a cabo un estudio completo de seguridad y compatibilidad de materiales.

Esta información proviene de las Fichas de Datos de Seguridad de Air Liquide Internacional y fue adaptada a la normativa chilena.