



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

Referencia: IR-HSE-11.24
Revisión: 03
Ultima Revisión: 09-12-2016
Fecha de Vencimiento: 09-12-2021
Página 1 de 8
Propietario: Dirección HSE&Q

HOJA DE SEGURIDAD: GAS NITROGENO

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUIMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico : Gas Nitrógeno

Usos Recomendados : Equipos de Laboratorio.

Restricciones : N/A

Nombre del Proveedor : AIR LIQUIDE CHILE S.A.

Dirección de proveedor : Av. Kennedy 5454, Oficina 801
Vitacura, Santiago Chile

Teléfono : (56-2) 2465 7600

Fax : (56-2) 465 7640

Teléfono Emergencias químicas CITUC (56-2) 2473600

E-mail : seguridad.chile@airliquide.com

Dirección electrónica del Proveedor: www.airliquide.cl

Información de Fabricante : Airgas USA, LLC and its affiliates 259 North Radnor-Chester Road Suite 100
Radnor, PA 19087-5283 1-610-687-5253

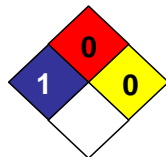


2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

**TRANSPORTE
NCh 2190**



**ALMACENAMIENTO
NCh 1411/4**



CLASIFICACIÓN SEGÚN NCH 382

División 2.2 Gases Comprimido, NO Inflamable.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.

PRIMERAS VÍAS DE EXPOSICIÓN

En condiciones normales ninguna.

CLASIFICACIÓN SGA:

Gas comprimido. H280: Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

OSHA-H01: Puede desplazar el oxígeno y causar asfixia rápida.

ETIQUETA SGA:



Clasificación específica:

No aplica

Distintivo específico:

No aplica

Descripción de Peligros:

Gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.



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

Referencia: IR-HSE-11.24
Revisión: 03
Ultima Revisión: 09-12-2016
Fecha de Vencimiento: 09-12-2021
Página 2 de 8
Propietario: Dirección HSE&Q

HOJA DE SEGURIDAD: GAS NITROGENO

Descripción de peligros específicos: Desplaza el oxígeno, pudiendo generar asfixia.

3. COMPOSICION/ INFORMACION DE LOS COMPONENTES

SUSTANCIA O MEZCLA : Sustancia

DENOMINACION QUIMICA SISTEMICA: Nitrógeno

RANGO DE CONCENTRACION

Nombre común o genérico	Rango de concentración %	Numero Cas
Nitrógeno	100	7727-37-9

NÚMERO NU : 1066

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

INHALACIÓN

Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Sería peligroso a la persona que proporcione ayuda dar resucitación boca-a-boca. Obtenga atención médica si las condiciones de salud adversas continúan o son severas. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón. En caso de inhalación de productos de descomposición en un incendio, los síntomas pueden tardarse en aparecer. La persona expuesta puede necesitar ser mantenida bajo vigilancia médica por 48 horas.

CONTACTO CON LA PIEL Y CON LOS OJOS

Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Obtenga atención médica si se produce irritación.

INGESTIÓN

La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.

EFFECTOS AGUDOS PREVISTOS

El contacto con el gas que se expande rápidamente causaría quemaduras o congelamiento.

La exposición a los productos de descomposición puede producir riesgos para la salud.

Efectos serios pueden tardarse en aparecer después de la exposición

EFFECTOS RETARDADOS PREVISTOS

Sin datos disponibles.

SINTOMAS/EFFECTOS MAS IMPORTANTES

Ningún dato específico

PROTECCION DE QUIENES BRINDAN PRIMEROS AUXILIOS

No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Sería peligroso a la persona que proporcione ayuda dar resucitación boca-a-boca.

NOTAS PARA MEDICO TRATANTE

En caso de inhalación de productos de descomposición en un incendio, los síntomas pueden tardarse en aparecer. La persona expuesta puede necesitar ser mantenida bajo vigilancia médica por 48 horas.



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

Referencia: IR-HSE-11.24
Revisión: 03
Ultima Revisión: 09-12-2016
Fecha de Vencimiento: 09-12-2021
Página 3 de 8
Propietario: Dirección HSE&Q

HOJA DE SEGURIDAD: GAS NITROGENO

5. MEDIDAS PARA EL COMBATE DEL FUEGO

TIPO DE INFLAMABILIDAD

No inflamable

AGENTE DE EXTINCION

Se pueden utilizar todos los extintores conocidos.

AGENTE DE EXTINCION INAPROPIADO

NINGUNO

PRODUCTO QUE SE FORMAN EN LA COMBUSTION Y DEGRADACION TERMICA

Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: óxidos del nitrógeno

PELIGROS ESPECIFICOS ASOCIADOS

Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA EL PERSONAL DE EMERGENCIA Y/O BOMBEROS

En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Contacte al proveedor inmediatamente para que lo asista un especialista. Desplazar los contenedores lejos del incendio si esto puede hacerse sin riesgo. Use agua pulverizada para refrigerar los Envases expuestos al fuego.

6. MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EM CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

PRECAUCIONES PERSONALES

No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado.

Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".

EQUIPO DE PROTECCION

Vestimenta estándar de bomberos, incluido equipo de respiración autónomo

PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIAS

Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. Evitar respirar gas. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección individual adecuados.

PRECAUCIONES PARA EL MEDIO AMBIENTE

Asegúrese de que existen procedimientos de emergencia para afrontar fugas de gas accidentales que eviten la contaminación medioambiental. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).

METODOS Y MATERIALES DE CONTENCIÓN, FONFINAMIENTO Y/O ABATIMIENTO

Debido a la naturaleza del producto, solo garantizar ventilación y homogenización en el ambiente.

MÉTODOS DE LIMPIEZA

- Recuperación: N/A
- Neutralización: N/A

Disposición Final: Consultar a proveedor Local

MEDIDAS ADICIONALES DE CONTROL DE DESASTRES



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

Referencia: **IR-HSE-11.24**
Revisión: 03
Ultima Revisión: 09-12-2016
Fecha de Vencimiento: 09-12-2021
Página 4 de 8
Propietario: Dirección HSE&Q

HOJA DE SEGURIDAD: GAS NITROGENO

Contacte inmediatamente con el personal de emergencia. Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCION PARA LA MANIPULACION SEGURA

Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Contiene gas bajo presión. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evitar respirar gas

MEDIDAS OPERACIONALES Y TECNICAS

Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No perforar o incinerar el contenedor. Utilice equipo adecuado para la presión del cilindro. Cierre la válvula después de cada uso y también al vaciar el cilindro. Proteja los cilindros del daño físico; no arrastre, arrolle, deslice, o deje caer. Utilice un camión conveniente de mano para el movimiento del cilindro

OTRAS PRECUACIONES

No aplica

PREVENCION DEL CONTACTO

No disponible

ALMACENAMIENTO

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO

Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en un área separada y homologada. Almacenar alejado de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10). Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los cilindros deben ser almacenados en posición vertical y estar bien sujetos para prevenir caídas o que sean tirados. La temperatura de los cilindros no debe sobrepasar los 52°C (125°F).

MEDIDAS TECNICAS

Cumplir con legislación y normativa aplicable al almacenamiento de sustancias peligrosas.

SUSTANCIAS O MEZCLAS INCOMPATIBLES

No aplica

MATERIAL DE ENVASE O EMBALAJE

La mezcla se almacena de forma segura dentro de cilindros metálicos.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

PARAMETROS PARA CONTROL

Límite permisible ponderado (LPP): No disponible.

Límite permisible absoluto (LPA): No disponible.

Límite permisible temporal (LPT): No disponible.

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

PROTECCION RESPIRATORIA

Use un respirador purificador de aire o con suministro de aire, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si un avalúo del riesgo indica es necesario. La selección del respirador se debe basar en el conocimiento previo de los niveles, los riesgos de producto y los límites de trabajo de seguridad del respirador seleccionado.



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

Referencia: IR-HSE-11.24
Revisión: 03
Ultima Revisión: 09-12-2016
Fecha de Vencimiento: 09-12-2021
Página 5 de 8
Propietario: Dirección HSE&Q

HOJA DE SEGURIDAD: GAS NITROGENO

PROTECCION PARA LAS MANOS

Usar guantes de seguridad, cuero.

PROTECCION PARA LOS OJOS

Se aconseja el uso de gafas de seguridad.

PROTECCION PARA LA PIEL Y CUERPO

Para la manipulación de cilindros se aconseja el uso de zapatos de seguridad.

MEDIDAS DE INGENIERIA

Una ventilación usual debería ser suficiente para controlar la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

ESTADO FÍSICO A 20°C	Gas Comprimido
COLOR	Incoloro
OLOR	Inodoro
PH	No disponible
PUNTO DE FUSIÓN/CONGELACION [°C]	-210.01°C (-346°F)
TEMPERATURA CRÍTICA [°C]	Valor más bajo conocido: -146.95°C (-232.5°F) (Nitrógeno).
PRESIÓN DE VAPOR, 20°C	No disponible
PUNTO DE INFLAMACION	No aplica
DENSIDAD RELATIVA DEL GAS (AIRE=1)	0,072
DENSIDAD RELATIVA	No aplicable
SOLUBILIDAD EN AGUA [MG/L]	No disponible
RANGO DE INFLAMABILIDAD [% DE VOLUMEN EN AIRE]	No inflamable
UMBRAL DE OLOR	No disponible
TASA DE EVAPORACION	No disponible
INFLAMABILIDAD	No inflamable
VISCOSIDAD	No disponible

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD QUIMICA

No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.

REACCIONES PELIGROSAS

En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa



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

Referencia: **IR-HSE-11.24**
Revisión: 03
Ultima Revisión: 09-12-2016
Fecha de Vencimiento: 09-12-2021
Página 6 de 8
Propietario: Dirección HSE&Q

HOJA DE SEGURIDAD: GAS NITROGENO

MATERIALES INCOMPATIBLES

ninguno

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS

En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.

CONDICIONES A EVITAR

Ninguno dato específico

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

TOXICIDAD AGUDA (LD50 Y LC50)

No disponible

IRRITACION/CORROSION CUTANEA

No disponible

LESIONES OCULARES GRAVES/IRRITACION OCULAR

No disponible

SENSIBILACION RESPIRATORIA O CUTANEA

No disponible

MUTAGENICIDAD DE CELULAS REPRODUCTORAS/IN VITRO

No disponible

CARCINOGENICIDAD

No disponible

TOXICIDAD REPRODUCTIVA

No disponible.

PELIGRO DE INHALACION

Ningún dato específico

DISTRIBUCION

No disponible

PATOGENICIDAD E INFECCIOSIDAD AGUDA

No disponible

NEUROTOXICIDAD

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

INMUNOTOXICIDAD

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

“SINTOMAS RELACIONADOS”

No conocidos.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

GENERAL



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

Referencia: **IR-HSE-11.24**
Revisión: 03
Ultima Revisión: 09-12-2016
Fecha de Vencimiento: 09-12-2021
Página 7 de 8
Propietario: Dirección HSE&Q

HOJA DE SEGURIDAD: GAS NITROGENO

No se conocen daños ecológicos causados por este producto.

ECOTOXICIDAD (EC, IC y LC):

No disponible

PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD

No disponible

POTENCIAL BIOACUMULATIVO

No disponible

MOVILIDAD EN EL SUELO

No disponible

13. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

RESIDUOS

Contactar al proveedor si es necesaria información y asesoramiento. Devolver el producto no usado al proveedor en el cilindro original. No perforar ni incinerar el contenedor

ENVASE Y EMBALAJE CONTAMINADOS

Devolver el cilindro al proveedor.

MATERIAL CONTAMINADO

No aplica

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Requisitos	Modalidad de Transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	ADR-DS 298	IMDG	IATA
Numero NU	NU1066	NU1066	NU1066
Designación oficial de transporte	Gas comprimido No inflamable	Gas comprimido No inflamable	Gas comprimido No inflamable
Clasificación de peligro primario NU	2.2	2.2	2.2
Clasificación de peligro secundario NU	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	-	-	-
Peligros ambientales	-	-	-
Precauciones generales	-	-	-

Transporte dentro de las premisas de usuarios: siempre transporte en recipientes

Cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

NORMAS NACIONALES

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

DS N°43, Reglamento de almacenamiento de Sustancias Peligrosas

NCh N°2187 Of. 92, Gases comprimidos - Helio - Clasificación, requisitos de calidad y métodos de muestreo y análisis.

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

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

Regulaciones Internacionales:

Inventario de Sustancias de los Estados Unidos (TSCA 8b): Todos los Componentes están listados o son exentos.



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

Referencia: **IR-HSE-11.24**
Revisión: 03
Ultima Revisión: 09-12-2016
Fecha de Vencimiento: 09-12-2021
Página 8 de 8
Propietario: Dirección HSE&Q

HOJA DE SEGURIDAD: GAS NITROGENO

Inventario de Sustancias de Australia (AICS): Todos los componentes están listados o son exentos.
Inventario de Sustancias Químicas de China (IECSC): Todos los componentes están listados o son exentos.
Inventario de Sustancias de Japón: No determinado.
Inventario de Sustancias de Corea: Todos los componentes están listados o son exentos.
Inventario Malasia (Registro EHS): No determinado.
Inventario de Químicos de Nueva Zelanda (NZIoC): Todos los componentes están listados o son exentos.
Inventario de Sustancias de Filipinas (PICCS): Todos los componentes están listados o son exentos.
Inventario de Taiwán (CSNN): No determinado.

16. OTRAS INFORMACIONES

CONTROL DE CAMBIOS: Se indicara en cada revisión.

ABREVIATURA Y ACRONIMOS

LC 50: Concentración letal para el 50% de una población de pruebas.

LD 50: Dosis letal para el 50% de una población de pruebas (dosis letal media).

NU: Numero de Naciones Unidas.

ADR: Acuerdo relativo al transporte terrestre.

IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de sustancias peligrosas.

IATA: Asociación internacional de transporte aéreo.

GAS COMPRIMIDO NO INFLAMABLE. .

La información contenida es exacta. No obstante, el proveedor antedicho ni ninguna de sus subsidiarias asumen responsabilidad alguna en cuanto a la exactitud o integridad de la información contenida. La determinación final para determinar si el material sirve es la responsabilidad exclusiva del usuario. Todos los materiales pueden presentar peligros desconocidos y deben usarse con cautela. Si se describen ciertos peligros, no podemos garantizar que éstos sean los únicos que existan.

Esta información proviene de las Fichas de Datos de Seguridad de Air Liquide Internacional y fue adaptada a la normativa chilena, según NCh 2245:2015