



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

Referencia: IR-HSE-11.69
Revisión: 00
Ultima Revisión: 21-11-2016
F.Vencimiento: 21-11-2021
Página 1 de 10
Propietario: Dirección HSE&Q

**HOJA DE SEGURIDAD MEZCLA DE GASES INFLAMABLES: ISOBUTANO 0,01-99% /
BUTANO 0,01-99%**

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUIMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico: Mezcla de gases inflamables: isobutano 0,01-99% / butano 0,01-99%.

Usos Recomendados : Uso de equipos de laboratorio.

Restricciones : No aplica.

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.

Código EMS de Producto : No aplica.

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

TRANSPORTE
NCh 2190



ALMACENAMIENTO
NCh 1411/4



CLASIFICACIÓN SEGÚN NCH 382

División 2.1 Gases Inflamable.
Gas a presión – Gas Licuado.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.

PRIMERAS VÍAS DE EXPOSICIÓN

En condiciones normales ninguna.

CLASIFICACIÓN SGA:

Gas extremadamente inflamable.
Puede formar mezclas explosivas con el aire.
Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.
Puede desplazar el oxígeno y causar asfixia rápida.

ETIQUETA SGA:





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

Referencia: IR-HSE-11.69
Revisión: 00
Última Revisión: 21-11-2016
F.Vencimiento: 21-11-2021
Página 2 de 10
Propietario: Dirección HSE&Q

**HOJA DE SEGURIDAD MEZCLA DE GASES INFLAMABLES: ISOBUTANO 0,01-99% /
BUTANO 0,01-99%**

CLASIFICACIÓN ESPECÍFICA:	No aplica.
DISTINTIVO ESPECÍFICO:	No aplica.
DESCRIPCIÓN DE PELIGROS:	Leer y cumplir con la información de las Fichas de Datos de Seguridad (FDS) antes del uso. Leer la etiqueta antes del uso. Mantener fuera del alcance de los niños. Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto. Cerrar las válvulas después de usar y cuando estén vacías. Usar equipos evaluados para el uso con cilindros de presión. No abrir la válvula hasta que esté conectada al equipo y lista para el uso. Usar en la tubería un dispositivo de protección contra el retroceso del flujo. Usar solo equipo de materiales de construcción compatibles. Aproximarse al área donde se sospecha que sea el escape con precaución.
DESCRIPCIÓN DE PELIGROS ESPECÍFICOS:	Fuga de gas inflamado: No apagar las llamas del gas inflamado si no puede hacerse sin riesgo. Eliminar todas las fuentes de ignición si puede hacerse sin riesgo.
OTROS PELIGROS:	No aplica.

3. COMPOSICION E INFORMACION DE LOS COMPONENTES

SUSTANCIA O MEZCLA	: Mezcla.									
DENOMINACION QUIMICA SISTEMICA:	No Disponible.									
RANGO DE CONCENTRACION										
<table border="1"><thead><tr><th>Nombre común o genérico</th><th>Rango de concentración %</th><th>Numero Cas</th></tr></thead><tbody><tr><td>Isobutano</td><td>0,01-99</td><td>75-28-5</td></tr><tr><td>Butano</td><td>0,01-99</td><td>106-97-8</td></tr></tbody></table>	Nombre común o genérico	Rango de concentración %	Numero Cas	Isobutano	0,01-99	75-28-5	Butano	0,01-99	106-97-8	
Nombre común o genérico	Rango de concentración %	Numero Cas								
Isobutano	0,01-99	75-28-5								
Butano	0,01-99	106-97-8								
NÚMERO NU	: 3161.									
No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las Concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.										

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. Procurar atención médica. 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.
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

•INTERNAL. El presente documento es propiedad de AIR LIQUIDE CHILE. Es parte de una serie de Procedimientos que, en forma conjunta, controlan los elementos claves que afectan la seguridad en las operaciones industriales/medicinales de Air Liquide. No está destinado a ser implementado independientemente de dicho sistema. Esta **COPIA IMPRESA NO ESTÁ CONTROLADA** y debe considerarse obsoleta después de la fecha de impresión. La única **COPIA CONTROLADA SE CONSERVA EN LA INTRANET DE AIR LIQUIDE CHILE.** Fecha de impresión: 21/11/2016.



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

Referencia: IR-HSE-11.69
Revisión: 00
Última Revisión: 21-11-2016
F. Vencimiento: 21-11-2021
Página 3 de 10
Propietario: Dirección HSE&Q

**HOJA DE SEGURIDAD MEZCLA DE GASES INFLAMABLES: ISOBUTANO 0,01-99% /
BUTANO 0,01-99%**

10 minutos. Obtenga atención médica si se produce irritación.

INGESTIÓN

Como este producto es un gas, refiérase a la sección de inhalación.

EFFECTOS AGUDOS PREVISTOS

Efectos en los ojos: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Inhalación: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

EFFECTOS RETARDADOS PREVISTOS

Ningún dato específicos.

SINTOMAS/EFFECTOS MAS IMPORTANTES

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

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 ESPECIALES PARA UN MEDICO TRATANTE

Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.

5. MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

TIPO DE INFLAMABILIDAD

Inflamable.

AGENTE DE EXTINCION

Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.

AGENTE DE EXTINCION INAPROPIADO

No se conoce ninguno.

PRODUCTO QUE SE FORMAN EN LA COMBUSTION Y DEGRADACION TERMICA

La descomposición puede producir:

Dióxido de carbono.

Monóxido de carbono.

PELIGROS ESPECIFICOS ASOCIADOS

Contiene gas bajo presión. Gas extremadamente inflamable. En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión.

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. Si se encuentra en un incendio, corte el flujo inmediatamente si se puede hacer sin riesgo. Si esto es imposible, retírese del área y permita que arda el producto. Combata el incendio desde un lugar protegido o a la máxima distancia posible. Eliminar todas las fuentes de ignición si puede hacerse sin riesgo.

METODOS ESPECIFICOS DE EXTINCION

Se pueden utilizar todos los extintores conocidos.



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

Referencia: IR-HSE-11.69
Revisión: 00
Última Revisión: 21-11-2016
F.Vencimiento: 21-11-2021
Página 4 de 10
Propietario: Dirección HSE&Q

**HOJA DE SEGURIDAD MEZCLA DE GASES INFLAMABLES: ISOBUTANO 0,01-99% /
BUTANO 0,01-99%**

PRECAUCIONES PARA EL PERSONAL DE EMERGENCIA Y/O LOS BOMBEROS

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.

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

PRECAUCIONES PERSONALES

Descargas accidentales presentan un serio riesgo de fuego o explosión. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. Apagar todas las fuentes de ignición. Ni bengalas, ni humo, ni llamas en el área de riesgo. 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.

EQUIPO DE PROTECCION

Vestimenta estándar de bomberos, incluido equipo de respiración autónomo.

PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIAS

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".

PRECAUCIONES MEDIOAMBIENTALES

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).

MÉTODOS Y MATERIALES DE CONTENCION, FONFINAMIENTO Y/O ABATIMIENTO

Derrame Pequeño: Contacte inmediatamente con el personal de emergencia. Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión.

Derrame Grande: Contacte inmediatamente con el personal de emergencia. Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Nota: Véase la Sección 1 para información de contacto de emergencia y la Sección 13 para eliminación de desechos.

MÉTODOS DE LIMPIEZA

- Recuperación: No aplica.
- Neutralización: No aplica.
- Disposición Final: Consultar a proveedor Local.

MEDIDAS ADICIONALES DE CONTROL DE DESASTRES

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. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. No entre en áreas de almacenamiento y espacios cerrados a menos que estén ventilados adecuadamente. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, o de cualquier otra fuente de ignición. Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones. No utilizar herramientas que produzcan chispas. 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.



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

Referencia: IR-HSE-11.69
Revisión: 00
Última Revisión: 21-11-2016
F. Vencimiento: 21-11-2021
Página 5 de 10
Propietario: Dirección HSE&Q

**HOJA DE SEGURIDAD MEZCLA DE GASES INFLAMABLES: ISOBUTANO 0,01-99% /
BUTANO 0,01-99%**

MEDIDAS OPERACIONALES Y TÉCNICAS

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 PRECAUCIONES

Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor.

PREVENCIÓN 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 TÉCNICAS

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

SUSTANCIAS O MEZCLAS INCOMPATIBLES

No aplica.

MATERIAL DE ENVASE O EMBALAJE

El gas se almacena de forma segura dentro de cilindros metálicos.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

PARAMETROS PARA CONTROL

LÍMITES DE EXPOSICIÓN LABORAL

Ninguno.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

PROTECCIÓN 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.

PROTECCIÓN PARA LAS MANOS

Usar guantes de seguridad, con protección química.

PROTECCIÓN PARA LOS OJOS

Equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas debe ser usado cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si existe la posibilidad de contacto con el producto se debe usar el siguiente equipo de protección, a menos que la evaluación del riesgo exija un grado superior de protección: gafas protectoras contra salpicaduras químicas.



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

Referencia: IR-HSE-11.69
Revisión: 00
Última Revisión: 21-11-2016
F.Vencimiento: 21-11-2021
Página 6 de 10
Propietario: Dirección HSE&Q

**HOJA DE SEGURIDAD MEZCLA DE GASES INFLAMABLES: ISOBUTANO 0,01-99% /
BUTANO 0,01-99%**

PROTECCION PARA LA PIEL Y CUERPO

Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista. Cuando existe riesgo de ignición debido a la electricidad estática, se requiere el uso de ropa antiestática de protección. Para obtener el máximo nivel de protección contra descargas electrostáticas es preciso usar overoles, botas y guantes antiestáticos.

MEDIDAS DE INGENIERIA

Use sólo con ventilación adecuada. Utilizar recintos de proceso, sistemas de ventilación locales, u otros procedimientos de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios. Los controles de ingeniería también deben mantener el Gas, vapor o polvo por debajo del menor límite de explosión. Utilizar equipo de ventilación anti-explosión.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

ESTADO FÍSICO A 20°C	Gas (Líquido-gas).
COLOR	No disponible.
OLOR	Inodoro.
PH	No disponible.
PUNTO DE FUSIÓN/CONGELACION [°C]	-138 °C (216,4°F) Este aspecto está basado en datos para el siguiente componente: metano. Promedio ponderado -149 °C.
TEMPERATURA CRÍTICA [°C]	Valor más bajo conocido: - 134,85°C.
PRESIÓN DE VAPOR	No disponible.
PUNTO DE INFLAMACION	No disponible.
DENSIDAD DEL VAPOR	Valor promedio conocido:2.1 (AIR=1) (Butano) Valor Promedio 2.05.
DENSIDAD GAS (LB/FT3)	Valor Promedio 0,24.
SOLUBILIDAD EN AGUA [MG/L]	No disponible.
COEFICIENTE DE PARTICION OCTANOL/AGUA	No disponible.
LIMITE MAXIMO Y MINIMO DE EXPLOSION (INFLAMABILIDAD)	No disponible.
TEMPERATURA DE AUTOIGNICION	No disponible.
VISCOSIDAD	No aplicable.
TEMPERATURA DECOMPOSICION	DE No disponible.
TASA DE EVAPORACION	No disponible.



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

Referencia: **IR-HSE-11.69**
Revisión: 00
Ultima Revisión: 21-11-2016
F.Vencimiento: 21-11-2021
Página 7 de 10
Propietario: Dirección HSE&Q

**HOJA DE SEGURIDAD MEZCLA DE GASES INFLAMABLES: ISOBUTANO 0,01-99% /
BUTANO 0,01-99%**

UMBRAL DE OLOR No disponible.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD QUIMICA

Este producto es estable.

REACCIONES PELIGROSAS

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

MATERIALES INCOMPATIBLES

Oxidantes.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS

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

CONDICIONES A EVITAR

Evitar todas las fuentes posibles de ignición (chispa o llama). No someta a presión, corte, suelde, suelde con latón, taladre, esmerile o esponja los envases al calor o fuentes térmicas.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

TOXICIDAD AGUDA (LD50 Y LC50)

No disponible.

IRRITACION/CORROSION CUTANEA

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

LESIONES OCULARES GRAVES/IRRITACION OCULAR

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

SENSIBILACION RESPIRATORIA O CUTANEA

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

MUTAGENICIDAD DE CELULAS REPRODUCTORAS/IN VITRO

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

CARCINOGENICIDAD

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

TOXICIDAD REPRODUCTIVA

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

PELIGRO DE INHALACION (Efectos agudos potenciales para la salud)

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

DISTRIBUCION

No disponible.

PATOGENICIDAD E INFECCIOSIDAD AGUDA

No disponible.



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

Referencia: IR-HSE-11.69
Revisión: 00
Última Revisión: 21-11-2016
F.Vencimiento: 21-11-2021
Página 8 de 10
Propietario: Dirección HSE&Q

**HOJA DE SEGURIDAD MEZCLA DE GASES INFLAMABLES: ISOBUTANO 0,01-99% /
BUTANO 0,01-99%**

NEUROTOXICIDAD

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

INMUNOTOXICIDAD

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

TERATOGENICIDAD (Efecto crónico)

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

GENERAL

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

Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los recipientes a presión vacíos deben devolverse al proveedor. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. No perforar o 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	UN 3161	UN 3161	UN 3161
Designación oficial de transporte	Mezcla de licuado	Mezcla de licuado	Mezcla de licuado



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

Referencia: IR-HSE-11.69
Revisión: 00
Ultima Revisión: 21-11-2016
F.Vencimiento: 21-11-2021
Página 9 de 10
Propietario: Dirección HSE&Q

**HOJA DE SEGURIDAD MEZCLA DE GASES INFLAMABLES: ISOBUTANO 0,01-99% /
BUTANO 0,01-99%**

	inflamable (Isobutano-Butano)	inflamable (Isobutano-Butano)	inflamable (Isobutano-Butano)
Clasificación de peligro primario NU	2.1 	2.1 	2.1 
Clasificación de peligro secundario NU	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	-	-	-
Peligros ambientales	No	No	No
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 43. Reglamento de almacenamiento de Sustancias Peligrosas
NCh 2187 of. 92. Gases comprimidos - Helio - 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.
DS 594. Condiciones ambientales y sanitarias básicas en los lugares de Trabajo.

REGULACIONES INTERNACIONALES

National Fire Protection Association (Estados Unidos)



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.



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

Referencia: **IR-HSE-11.69**
Revisión: 00
Ultima Revisión: 21-11-2016
F.Vencimiento: 21-11-2021
Página 10 de 10
Propietario: Dirección HSE&Q

**HOJA DE SEGURIDAD MEZCLA DE GASES INFLAMABLES: ISOBUTANO 0,01-99% /
BUTANO 0,01-99%**

SGA = Sistema Globalmente Armonizado.

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.