



Sistema Integrado de Gestión Air Liquide Chile S.A.

Referencia: IR-HSE-11.29
Revisión: 03
Última Revisión: 21-11-2016
Fecha de Vencimiento: 21-11-2021
Página 1 de 8
Propietario: Dirección HSE&Q

HOJA DE SEGURIDAD: HELIO

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico: Helio

Usos Recomendados : Calibración 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 : N/A

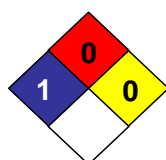


2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

TRANSPORTE
NCh 2190



ALMACENAMIENTO
NCh 1411/4



CLASIFICACIÓN DE RIESGO

División 2.2 Gases Comprimido, NO Inflamable.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Gas comprimido, puede causar asfixia en altas concentraciones.

PRIMERAS VÍAS DE EXPOSICIÓN

En condiciones normales ninguna.

CLASIFICACIÓN SGA:

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

ETIQUETA SGA:





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

Referencia: IR-HSE-11.29
Revisión: 03
Ultima Revisión: 21-11-2016
Fecha de Vencimiento: 21-11-2021
Página 2 de 8
Propietario: Dirección HSE&Q

HOJA DE SEGURIDAD: HELIO

CLASIFICACIÓN ESPECIFICA:	No Aplica
DISTINTIVO ESPECIFICO:	No Aplica
DESCRIPCIÓN DE PELIGROS:	Gas a alta presión
DESCRIPCIÓN DE PELIGROS ESPECÍFICOS:	Asfixiante a altas concentraciones. No inhalar el producto voluntariamente debido al riesgo de asfixia.
OTROS PELIGROS:	No Aplica

3. COMPOSICION E INFORMACION DE LOS COMPONENTES

SUSTANCIA O MEZCLA : Sustancia

DENOMINACION QUIMICA SISTEMICA: Helio

RANGO DE CONCENTRACION

Nombre de Ingrediente	%	Numero Cas
Helio	100	7440-59-7

NÚMERO NU : 1046

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

Retirar a la víctima a un área no contaminada llevando colocado el equipo de respiración autónoma. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al doctor. Aplicar la respiración artificial en caso de parada respiratoria.

CONTACTO CON LA PIEL Y CON LOS OJOS

No se esperan efectos adversos de este producto.

INGESTIÓN

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

EFFECTOS AGUDOS PREVISTOS

A elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir pérdida de la consciencia o de la movilidad. La víctima puede no haberse dado cuenta de la asfixia.

EFFECTOS RETARDADOS PREVISTOS

Sin datos disponibles.

SINTOMAS/EFFECTOS MAS IMPORTANTES

La exposición a atmósferas con deficiencia de oxígeno puede causar los siguientes síntomas: Vértigo, Nauseas, Vómitos, Pérdida de movilidad, Inconsciencia y puede llegar hasta la muerte.

PROTECCION DE QUIENES BRINDAN PRIMEROS AUXILIOS

Se sugiere que en actuaciones frente a emergencias se cuente con monitor de atmósferas, esto para evaluar la presencia de gases y las concentraciones de oxígeno. Si las concentraciones de oxígeno son inferiores a un 19,5 %, se recomienda que el personal de emergencia utilice equipos de respiración autónoma.



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

Referencia: IR-HSE-11.29
Revisión: 03
Ultima Revisión: 21-11-2016
Fecha de Vencimiento: 21-11-2021
Página 3 de 8
Propietario: Dirección HSE&Q

HOJA DE SEGURIDAD: HELIO

NOTAS PARA MEDICO TRATANTE

No disponible.

5. MEDIDAS PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS

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

Ninguno.

MÉTODOS ESPECÍFICOS DE EXTINCION

- Colocarse lejos del recipiente y enfriarlo con agua desde un recinto protegido.
- Continuar vertiendo agua pulverizada desde un lugar protegido hasta que los Contenedores permanezcan fríos.

PRECAUCIONES PARA EL PERSONAL DE EMERGENCIAS

En espacios confinados utilizar equipos de respiración autónoma. Vestimenta y equipo de protección estándar para bomberos.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA EL COMBATE DEL FUEGO

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

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

PRECAUCIONES PERSONALES

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

EQUIPO DE PROTECCION

Vestimenta estándar de bomberos, incluido equipo de respiración autónomo

PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIAS

Nunca entrar en un espacio confinado u otra área, donde la concentración de oxígeno pueda ser inferior al 19,5%. Frente a emergencias con gases además de monitorear la atmósfera circundante, se recomienda utilizar en todo momento protección respiratoria del tipo equipo de respiración autónomo.

PRECAUCIONES PARA EL MEDIO AMBIENTE

Intentar detener el escape/derrame en forma segura.

MÉTODOS DE LIMPIEZA

Ventilar la zona.

MEDIDAS ADICIONALES DE CONTROL DE DESASTRES

Aumentar la ventilación en el área de liberación del gas y controlar las concentraciones.
Contactar al proveedor del gas, a través de su fono de emergencias.



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

Referencia: IR-HSE-11.29
Revisión: 03
Ultima Revisión: 21-11-2016
Fecha de Vencimiento: 21-11-2021
Página 4 de 8
Propietario: Dirección HSE&Q

HOJA DE SEGURIDAD: HELIO

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

MANIPULACIÓN

Sólo personas experimentadas y debidamente entrenadas deben manejar gases sometidos a presión. La sustancia debe ser manipulada de acuerdo con los procedimientos de buena higiene industrial y seguridad. Utilizar sólo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro, en caso de duda contacte con su suministrador. No fumar cuando se manipule el producto. Comprobar que el conjunto del sistema de gas ha sido, o es con regularidad, revisado antes de usarse respecto a la posibilidad de fugas. Considerar los instrumentos de reducción de la presión en las instalaciones de gas. No respirar el gas. Evitar la eliminación del producto a la atmósfera.

MEDIDAS OPERACIONALES Y TECNICAS

Solicitar del suministrador las instrucciones de manipulación de los envases. Debe prevenirse la filtración de agua al interior del recipiente. No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente. Proteger las botellas de los daños materiales, no arrastrar, ni rodar, deslizar o dejar caer. Si mueve botellas, incluso en pequeños recorridos, use una carretilla (mecánica, manual, etc) diseñada para transportar botellas. Mantener colocada la protección (tulipa) de la válvula hasta que el envase quede fijo contra una pared, un banco o situado en una plataforma, y ya dispuesto para su uso. Si el usuario aprecia cualquier problema en una válvula de una botella en uso, cierre el envase y contacte al suministrador. Nunca intentar reparar o modificar las válvulas de las botellas o los mecanismos de seguridad. Las válvulas que están dañadas deben ser inmediatamente comunicadas al suministrador. Mantener los accesorios de la válvula libres de contaminantes, especialmente aceites y agua. Reponer la tulipa de la válvula si es facilitada por el suministrador, siempre que el envase esté desconectado del equipo. Cierre la válvula del envase después de su uso y cuando se quede vacío, incluso si aún está conectado al equipo. No intentar nunca trasvasar gases de una botella/envase a otro. No utilizar nunca mecanismos con llamas o de calentamiento eléctrico para elevar la presión del envase. No quitar ni desfigurar las etiquetas facilitadas por el suministrador para identificar el contenido de las botellas.

OTRAS PRECAUCIONES

No aplica.

PREVENCIÓN DEL CONTACTO

No disponible.

ALMACENAMIENTO

- Manténgase en un lugar seco, fresco y bien ventilado.
- Mantener el contenedor por debajo de 50° C, en un lugar bien ventilado.
- Disponer lejos de combustibles y otras materias incompatibles.
- Almacenar en recintos que cumplan la normativa legal vigente (ds 43)
- Prohibición de fumar y realizar llamas en áreas de almacenamiento

MEDIDAS TECNICAS

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

SUSTANCIAS O MEZCLAS INCOMPATIBLES

No aplica.

MATERIAL DE ENVASE O EMBALAJE

El Helio 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.



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

Referencia: IR-HSE-11.29
Revisión: 03
Ultima Revisión: 21-11-2016
Fecha de Vencimiento: 21-11-2021
Página 5 de 8
Propietario: Dirección HSE&Q

HOJA DE SEGURIDAD: HELIO

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

PROTECCION RESPIRATORIA

En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.(Emergencias).

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

Garantizar la ventilación natural o forzada.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

ESTADO FÍSICO A 20°C	Gas Comprimido
COLOR	Gas incoloro
OLOR	Gas sin olor
PH	No aplica
MASA MOLECULAR	4
PUNTO DE FUSIÓN [°C]	Inaplicable
PUNTO DE EBULLICIÓN [°C]	-269
TEMPERATURA CRÍTICA [°C]	-268
PRESIÓN DE VAPOR, 20°C	Inaplicable
PUNTO DE INFLAMACION	No aplica
DENSIDAD RELATIVA DEL GAS (AIRE=1)	0,14
DENSIDAD RELATIVA DEL LÍQUIDO (AGUA= 1)	Inaplicable
SOLUBILIDAD EN AGUA [MG/L]	1,5
RANGO DE INFLAMABILIDAD [% DE VOLUMEN EN AIRE]	No inflamable
VISCOSIDAD	No aplica

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD QUIMICA

Estable en condiciones normales.



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

Referencia: IR-HSE-11.29
Revisión: 03
Última Revisión: 21-11-2016
Fecha de Vencimiento: 21-11-2021
Página 6 de 8
Propietario: Dirección HSE&Q

HOJA DE SEGURIDAD: HELIO

REACCIONES PELIGROSAS

Ninguno.

MATERIALES INCOMPATIBLES

Ninguno.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS

No conocidos.

CONDICIONES A EVITAR

Ninguno en las condiciones de manejo y almacenamiento recomendados (ver sección 7).

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

TOXICIDAD AGUDA (LD50 Y LC50)

No se conocen los efectos toxicológicos de este producto.

IRRITACION/CORROSION CUTANEA

Se desconocen los efectos de este producto.

LESIONES OCULARES GRAVES/IRRITACION OCULAR

Se desconocen los efectos de este producto.

SENSIBILACION RESPIRATORIA O CUTANEA

Se desconocen los efectos de este producto.

MUTAGENICIDAD DE CELULAS REPRODUCTORAS/IN VITRO

Se desconocen los efectos de este producto.

CARCINOGENICIDAD

Se desconocen los efectos de este producto.

TOXICIDAD REPRODUCTIVA

Se desconocen los efectos de este producto.

PELIGRO DE INHALACION

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.

DISTRIBUCION

Se desconocen los efectos de este producto.

PATOGENICIDAD E INFECCIOSIDAD AGUDA

Se desconocen los efectos de este producto.

NEUROTOXICIDAD

Se desconocen los efectos de este producto.

INMUNOTOXICIDAD

Se desconocen los efectos de este producto.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

GENERAL

No se conocen daños ecológicos causados por este producto.



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

Referencia: IR-HSE-11.29
Revisión: 03
Ultima Revisión: 21-11-2016
Fecha de Vencimiento: 21-11-2021
Página 7 de 8
Propietario: Dirección HSE&Q

HOJA DE SEGURIDAD: HELIO

ECOTOXICIDAD (EC, IC y LC)

No se conocen daños ecológicos causados por este producto.

PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD

No se conocen daños ecológicos causados por este producto.

POTENCIAL BIOACUMULATIVO

No se conocen daños ecológicos causados por este producto.

MOVILIDAD EN EL SUELO

No se conocen daños ecológicos causados por este producto.

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 descargar en áreas con poca ventilación.

ENVASE Y EMBALAJE CONTAMINADOS

Devolver el cilindro al proveedor.

MATERIAL CONTAMINADO

No aplica.

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Requisitos	Modalidad e transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	ADR-DS 298	IMDG	IATA
Numero NU	1046	1046	1046
Designacion oficial de transporte	Helio Comprimido	Helium, Compressed	Helium, Compressed
Clasificación de peligro primario NU	2.2	2.2	2.2
Clasificación de peligro secundario NU	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	-	-	-
Peligros ambientales	No	No	No
Precauciones especiales	-	-	-

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 LAS BOTELLAS

- Asegúrese de que los recipientes están bien amarados.
- Asegurarse que las válvulas de los cilindros 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.



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

Referencia: IR-HSE-11.29
Revisión: 03
Última Revisión: 21-11-2016
Fecha de Vencimiento: 21-11-2021
Página 8 de 8
Propietario: Dirección HSE&Q

HOJA DE SEGURIDAD: HELIO

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.

Regulaciones Internacionales: Nota: El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.

REGULACIONES INTERNACIONALES

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

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.