



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

Referencia: IR-HSE-11.27
Revisión: 03
Ultima Revisión: 09-12-2016
Fecha Vencimiento: 09-12-2021
Página 1 de 8
Propietario: Dirección HSE&Q

HOJA DE SEGURIDAD : OXIGENO

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUIMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico : Oxígeno

Usos Recomendados : Procesos industriales, área de Salud.

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



2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS



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:

Gases oxidantes – Categoría 1 H270: Puede provocar o agravar un incendio, comburente.

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

ETIQUETA SGA:



Clasificación específica:

No aplica

Distintivo específico:

No aplica

Descripción de Peligros:

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

Descripción de peligros específicos:

Gas Oxidante; Acelera vigorosamente la combustión
Mantener alejado de aceites y materiales combustibles.
Utilizar siempre con regulador de presión.
Lee las instrucciones de seguridad antes de usar.



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

Referencia: IR-HSE-11.27
Revisión: 03
Ultima Revisión: 09-12-2016
Fecha Vencimiento: 09-12-2021
Página 2 de 8
Propietario: Dirección HSE&Q

HOJA DE SEGURIDAD : OXIGENO

3. COMPOSICION/ INFORMACION DE LOS COMPONENTES

SUSTANCIA O MEZCLA : Sustancia

DENOMINACION QUIMICA SISTEMICA: Oxigeno

RANGO DE CONCENTRACION: 100 % (proporción de volumen)

Nombre común o genérico	Rango de concentración %	Numero Cas
Oxigeno	100	7782-44-7

NÚMERO NU : 1072

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

INHALACIÓN

- La inhalación continua de concentraciones superiores al 75% puede causar nauseas, vértigos, dificultades respiratorias y convulsiones.
- Evacuar la víctima hacia una zona no contaminada.

CONTACTO CON LA PIEL Y CON LOS OJOS

Quitar las ropas contaminadas. Mojar la zona afectada con agua durante al menos 15 minutos.

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

Sin datos disponibles.

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



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

Referencia: IR-HSE-11.27
Revisión: 03
Ultima Revisión: 09-12-2016
Fecha Vencimiento: 09-12-2021
Página 3 de 8
Propietario: Dirección HSE&Q

HOJA DE SEGURIDAD : OXIGENO

PRODUCTO QUE SE FORMAN EN LA COMBUSTION Y DEGRADACION TERMICA

Sin datos disponibles.

PELIGROS ESPECIFICOS ASOCIADOS

Ante la exposición al calor y/o del contenedor el cilindro puede romperse violentamente. Gas Oxidante, mantiene vigorosamente la combustión. Puede reaccionar violentamente con materiales combustibles.

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.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA EL COMBATE DEL FUEGO

Equipos y vestimenta estandar de Bomberos (Incluyendo ERA)

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

PRECAUCIONES PERSONALES

Ventilar el área y antes de ingresar y mantener monitoreado el porcentaje de oxígeno en el ambiente.

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. Para ambientes con atmosferas inferiores a 19,5 % o superiores a 22,5% de oxígeno en el ambiente, se debe realizar una evaluación de riesgos específica, para determinar las medidas de control, Protocolos y Elementos de protección personal a utilizar.

PRECAUCIONES PARA EL MEDIO AMBIENTE

Asegúrese de que existen procedimientos de emergencia para afrontar fugas de gas accidentales que eviten la contaminación medioambiental. Si es posible intente detener o prevenir un nuevo derrame.

METODOS Y MATERIALES DE CONTENCION, 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 por la disposición del cilindro.

MEDIDAS ADICIONALES DE CONTROL DE DESASTRES

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

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCION PARA LA MANIPULACION SEGURA

MANIPULACIÓN

- No usar grasa o aceite.



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

Referencia: IR-HSE-11.27
Revisión: 03
Ultima Revisión: 09-12-2016
Fecha Vencimiento: 09-12-2021
Página 4 de 8
Propietario: Dirección HSE&Q

HOJA DE SEGURIDAD : OXIGENO

- Abrir la válvula lentamente para evitar los golpes de presión.
 - 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.
 - Mantener lejos de fuentes de ignición, incluyendo descarga estática.
- Solicitar del suministrador las instrucciones de manipulación de los contenedores.

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

Para el control de emergencias, se recomienda utilizar equipo de respiración autónomo.

PROTECCION PARA LAS MANOS

Usar guantes de seguridad, cuero.

PROTECCION PARA LOS OJOS

Se aconseja el uso de gafas de seguridad.



HOJA DE SEGURIDAD : OXIGENO

PROTECCION PARA LA PIEL Y CUERPO

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

MEDIDAS DE INGENIERIA

Asegurar ventilación adecuada, en especial en recintos cerrados.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

ESTADO FÍSICO A 20°C	Gas Comprimido.
COLOR	Gas incoloro.
OLOR	Gas sin olor.
MASA MOLECULAR	32
PUNTO DE FUSIÓN [°C]	-219
PUNTO DE EBULLICIÓN [°C]	-183
TEMPERATURA CRÍTICA [°C]	-118
PRESIÓN DE VAPOR, 20°C	Inaplicable.
DENSIDAD RELATIVA DEL GAS (AIRE=1)	1,1
DENSIDAD RELATIVA DEL LÍQUIDO (AGUA= 1)	1,1
SOLUBILIDAD EN AGUA [MG/L]	39
RANGO DE INFLAMABILIDAD [% DE VOLUMEN EN AIRE]	Oxidante. El vapor es más pesado que el aire. Puede acumularse en espacios confinados, particularmente al nivel del suelo o en sótanos.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD QUIMICA

- Puede reaccionar violentamente con materias combustibles.
- Puede reaccionar violentamente con agentes reductores.
- Oxida violentamente materiales orgánicos.

REACCIONES PELIGROSAS

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

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



HOJA DE SEGURIDAD : OXIGENO

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

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



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

Referencia: IR-HSE-11.27
Revisión: 03
Ultima Revisión: 09-12-2016
Fecha Vencimiento: 09-12-2021
Página 7 de 8
Propietario: Dirección HSE&Q

HOJA DE SEGURIDAD : OXIGENO

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

Resquicitos	Modalidad de Transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	ADR-DS 298	IMDG	IATA
Numero NU	UN 1072	NU1072	NU1072
Designación oficial de transporte	Gas comprimido No inflamable; Comburente	Gas comprimido No inflamable; Comburente	Gas comprimido No inflamable; Comburente
Clasificación de peligro primario NU	2.2	2.2	2.2
Clasificación de peligro secundario NU	5.1	5.1	.51
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 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

Inventario de Sustancias de los Estados Unidos (TSCA 8b)

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.



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

Referencia: **IR-HSE-11.27**
Revisión: 03
Ultima Revisión: 09-12-2016
Fecha Vencimiento: 09-12-2021
Página 8 de 8
Propietario: Dirección HSE&Q

HOJA DE SEGURIDAD : OXIGENO

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