

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD OXIGENO

NCh 2245 Of. 2015

SECCIÓN 1 - IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del Producto Químico:	OXIGENO
Nombres Comunes:	Oxígeno
Simbología Química del Producto:	O ₂
Usos Recomendados:	Industrial en general.
Restricciones de Uso:	Sin datos disponibles.
Nombre del Proveedor:	Productora y Comercializadora de gases Trigas Chile Limitada
Dirección:	Avenida Novena 1089, Valparaíso, Chile
Teléfono:	(56-32) 2292920
Teléfono de emergencia:	(56-22) 247 3600
Email:	info@trigas-chile.cl
Información del fabricante:	<u>AirFlow France SAS</u> , Les portes de Rousset 1200 Avenue Olivier Perroy, <u>13790 ROUSSET, FRANCE.</u> Phone 33 (0)4 42 58 86 85

Nota: Este documento es aplicable a todos los grados de pureza.

SECCIÓN 2 - IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación Según NCh 382: Clase 2, División 2.2, riesgo secundario 5.1

Distintivo Según NCh 2190:



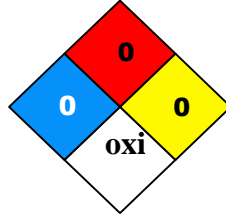
Clasificación Según SGA:

Gases oxidantes – categoría 1 H270: Puede provocar o agravar un incendio; comburente. Gases a presión – categoría H280: Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

Etiqueta SGA:



Señal Según NCh 1411/4:



Clasificación Especifica:

No aplicable.

Distintivo Especifico:

No aplicable.

Descripción de Peligros:

Gas a alta presión

Descripción de Peligros Específicos:

Gas Oxidante que acelera la combustión rápidamente.

Mantener lejos de aceites, lubricantes y materiales combustibles ya que es posible la reacción violenta con materiales combustibles.

Utilice un dispositivo para evitar el reflujo en las tuberías.

Utilizar solo en un equipo acorde a la presión del contenedor.

Cerrar la válvula después de cada uso y cuando este vacía.

Almacenar en lugar siempre ventilado.

Otros Peligros:

SECCIÓN 3 - COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Sustancia Pura:

Denominación Química Sistemática: Oxígeno

Nombre Común o Genérico: Oxígeno

Número CAS: 7782-44-7

Rango de Concentración: 100% (proporción de volumen).

Mezcla de Gases: No aplicable.

	Componente 1	Componente 2	Componente 3
Denominación Química Sistemática:			
Nombre Común o Genérico:			
Número CAS:			
Rango de Concentración:			

SECCIÓN 4 - MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Salir a área sin el producto. Si la respiración es dificultosa o se detiene, proporcione respiración asistida. En caso de complicaciones médicas, trasladar a centro asistencial de salud más cercano.

Contacto con la piel: No aplicable

Versión / Edición:	Fecha:	Próxima Revisión
HDS-LAR-00	18/10/2017	18/10/2020

Contacto con los ojos: si existen lesiones por salida del gas a presión, traslade a centro asistencial de inmediato.

Ingestión: No aplicable

Efectos agudos previstos: La exposición a una atmosfera con exceso de oxígeno genera una atmósfera explosiva y generar lesiones graves o muerte inmediata en caso de explosión.

Efectos retardados previstos: Sin datos disponibles.

Síntomas/efectos más importantes: Sin datos.

Protección de quienes brindan los primeros auxilios: Se sugiere que en actuaciones frente a emergencias se cuente con monitor de atmosferas, esto para evaluar la presencia de concentraciones de oxígeno sobre 23% y detectar atmosferas inflamables. Si las concentraciones de oxígeno son superiores a un 23%, debe utilizar vestuario e implementos electroestáticos antes de ingresar al área.

Notas para el médico tratante: Sin datos disponibles.

SECCIÓN 5 - MEDIDAS PARA COMBATE CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción: Se pueden utilizar todos los medios de extinción conocidos.

Agentes de extinción inapropiados: Sin datos disponibles.

Productos que se forman en la combustión y degradación térmica: Sin datos disponibles.

Peligros específicos asociados: La sustancia sometida a sobrepresión o fuego, el cilindro se vaciará y en caso de incendio oxidará la combustión potenciando la rápida propagación del fuego y/o explotará. Si es posible cortar el suministro de la fuga.

Métodos específicos de extinción: Alejarse del envase y enfriarlo con agua desde un lugar protegido. Mantener fríos los cilindros adyacentes mediante pulverización con gran cantidad de agua hasta que el fuego se extinga por sí solo.

Precauciones para el personal de emergencia: En espacios confinados utilizar equipos de respiración autónoma. Vestimenta y equipo de protección estándar para bomberos.

Equipos de protección personal para el combate del fuego: Vestimenta estándar de bomberos (incluido equipo de respiración autónomo).

SECCIÓN 6 - MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

Precauciones personales: Ventilar la zona y realizar monitoreo de atmosferas antes de ingresar al área.

Versión / Edición:	Fecha:	Próxima Revisión
HDS-LAR-00	18/10/2017	18/10/2020

Equipo de protección: Vestimenta estándar de bomberos (incluido equipo de respiración autónomo en caso de incendio)

Procedimiento de emergencia:

Nunca entrar en un espacio confinado u otra área, donde la concentración de oxígeno pueda ser inferior al 19,5% o superior al 23%. Frente a emergencias con gases además de monitorear la atmósfera circundante, Evacuar el personal a zonas seguras. Ventilar la zona, utilizar vestuario y equipos electroestáticos e intrínsecamente seguros.

Precauciones para la protección del medio ambiente: Impedir nuevos escapes de gas con medidas preventivas como inspecciones periódicas de cilindros y líneas de distribución del gas.

Métodos y material para la contención: Ventilar la zona. Monitorear e identificar las áreas, cilindros o líneas sospechosas de fugas. Corte las redes o cierre de válvulas.

Métodos y materiales de limpieza: Ventilar el área con ventilación natural o forzada.

Medidas adicionales de prevención de desastres: Aumentar la ventilación en el área de liberación del gas y controlar las concentraciones. Si la fuga tiene lugar en el contenedor (tanque, termo), llamar al número de emergencia de Trigas Ltda. Si la fuga tiene lugar en la instalación del usuario, cerrar la válvula, ventear la presión con seguridad y purgar con gas inerte antes de intentar realizar reparaciones.

SECCIÓN 7 - MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación

Manipulación segura: Antes del uso del producto se deben conocer y entender sus características, así como los peligros relacionados con las mismas. Los gases comprimidos sólo deben ser manipulados por personas con experiencia y debidamente capacitadas. Antes de usar el producto, identificarlo leyendo la etiqueta. No quitar ni dañar las etiquetas entregadas por el proveedor para la identificación del contenido de los contenedores. Antes de conectar el envase comprobar la adecuación de todo el sistema de gas, especialmente los indicadores de presión y las propiedades de los materiales. Proteger cilindros contra daños físicos evitando su manipulación horizontal, es decir no rodar. Antes de conectar el envase para su uso, asegurar que se ha protegido contra la aspiración de retorno del sistema al envase. Cerrar la válvula del envase después de cada uso y cuando esté vacío, incluso si está conectado al equipo. Nunca intente reparar o modificar las válvulas de un envase o las válvulas de seguridad. No utilice palancas en las aberturas del protector de la válvula ni fuerce el protector de seguridad, en caso de apriete de este utilice una llave inglesa ajustable. Debe de comunicarse inmediatamente al proveedor el deterioro de cualquier válvula. Si el usuario ve cualquier problema durante la manipulación de la válvula del cilindro, debe interrumpir su uso y ponerse en contacto con el proveedor. Evitar suciedad en las conexiones. No eliminar ni intercambiar conexiones. Asegurarse antes del uso de que no existan fugas en el sistema de gas. Los recipientes que se utilizan para el transporte, almacenamiento y transferencia de gases comprimidos son contenedores provistos de un buen aislamiento, diseñados de manera especial y equipada con un dispositivo para el alivio de la presión y válvulas para el control de la presión. En condiciones normales, estos contenedores ventilan periódicamente el producto para limitar la elevación de la presión. Asegúrese de que el contenedor esté en un área bien ventilada para evitar crear una atmósfera rica en oxígeno en caso de fuga. Utilice un alivio adecuado de la presión en los sistemas y tuberías para evitar la elevación de la presión; el gas dentro de un contenedor cerrado puede generar presiones extremadamente elevadas debido al calentamiento. Usar los equipos de regulación y de presión adecuados en todos los envases cuando el gas es transferido a sistemas con una presión menor que la del envase. Usar solamente las líneas de transporte destinadas para los gases comprimidos. No someta los recipientes a sacudidas mecánicas anormales. En caso de que existan dudas sobre los procedimientos del uso correcto de un gas concreto, ponerse en contacto con el proveedor.

Versión / Edición:	Fecha:	Próxima Revisión
HDS-LAR-00	18/10/2017	18/10/2020

Medidas operacionales y técnicas: Los recipientes deben ser almacenados en un lugar especialmente construido y bien ventilado, preferiblemente al aire libre. Tener en cuenta todas las leyes y requisitos locales sobre almacenamiento de sustancias peligrosas. Cumplir con la legislación local relacionada con el almacenamiento de sustancias peligrosas.

Otras precauciones: no fumar en el área de almacenamiento del producto.

Prevención del contacto: Información no disponible.

Almacenamiento

Almacenamiento seguro: Los envases deben ser almacenados en un lugar especialmente construido, bien ventilado, en posición vertical con su tapa y protección contra vuelcos. Tener en cuenta todas las leyes y requisitos locales sobre el almacenamiento de envases. Los envases almacenados deben ser controlados periódicamente en cuanto a su estado general y fugas. Proteger los envases almacenados al aire libre contra la corrosión y las condiciones atmosféricas extremas. Los envases no deben ser almacenados en condiciones que puedan acelerar la corrosión. Las válvulas de los contenedores deben estar bien cerradas. Mantener los envases herméticamente cerrados en un lugar fresco y bien ventilado. Los envases deben ser almacenados en lugares libres de riesgo de incendio y lejos de fuentes del calor e ignición. No permitir que la temperatura de almacenamiento alcance los 50°C (122 °F). Prohibido fumar en las zonas de almacenamiento o durante la manipulación de productos o los envases. Colocar señales "Se prohíbe fumar y usar el fuego abierto" en las áreas de almacenamiento. La cantidad almacenada de gases inflamables o tóxicos debe ser mínima.

Almacenar los cilindros llenos de tal manera que los más antiguos sean usados en primer lugar.

Almacenar a una distancia mínima de 6 metros con sustancias inflamables o combustibles, o construir muros resistentes al fuego 120 minutos.

Devolver los envases una vez que se desocupen.

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

Sustancias y mezclas incompatibles: incompatible con almacenamiento con sustancias inflamables o combustibles. Contacto con grasas y aceites.

Material de envase y/o embalaje: El Oxígeno se almacena de forma segura dentro de tanques o termos, el gas se encuentra sometido a presión.

Versión / Edición:	Fecha:	Próxima Revisión
HDS-LAR-00	18/10/2017	18/10/2020

SECCIÓN 8 - CONTROL DE EXPOSICIÓN - PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros para control (Aplicable a Chile)

Límite permisible ponderado (LPP): No disponible.

Límite permisible absoluto (LPA): No disponible.

Límite permisible temporal (LPT): No disponible.

Elementos de Protección Personal

Protección respiratoria: Para casos de actuación frente a emergencias, se recomienda utilizar equipo de respiración autónomo.

Protección de manos: Usar guantes de protección tipo multiuso en la manipulación de cilindros.

Protección de Ojos: Se aconseja el uso de antiparras de seguridad.

Protección de la piel y el cuerpo: Durante el manejo se recomienda la utilización de zapatos de seguridad.

Medidas de ingeniería: Asegurar una ventilación adecuada, natural o forzada.

SECCIÓN 9 - PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

PARAMETRO	VALOR	UNIDADES
Estado físico	Gas licuado. Gas incoloro.	
Olor	inoloro	
pH	No aplicable	
Temperatura de fusión	-219	°C
Temperatura de ebullición	-182,9	°C
Punto de inflamación	No aplicable	
Límite superior e inferior de explosión e inflamabilidad	No aplicable	
Presión de vapor	No aplicable	
Solubilidad en agua	0,04	g/l
Densidad relativa del vapor	1,1	Aire = 1
Temperatura de autoignición	Sin datos disponibles	
Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles	
Viscosidad	No aplicable	
Peso molecular	32	g/mol
Densidad relativa	0,0013	Agua = 1
Volumen específico	0,7540	M3/kg a 21 °C

SECCIÓN 10 - ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química: Estable en condiciones normales.

Reacciones peligrosas: contacto con grasas y aceites.

Condiciones que se deben evitar: Aumentos de temperatura.

Materiales incompatibles: inflamables, combustibles, grasas y aceites.

Productos de la descomposición peligrosos: Sin datos disponibles.

SECCIÓN 11 - INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD50 y LC50): No hay datos disponibles.

Irritación/ corrosión cutánea: solo lesiones.

Lesiones oculares graves / irritación ocular: lesiones por golpeado por salida accidental del de gas a presión

Versión / Edición:	Fecha:	Próxima Revisión
HDS-LAR-00	18/10/2017	18/10/2020

Sensibilización respiratoria o cutánea: sin datos disponibles

Mutagenicidad de células reproductoras/in vitro: No hay datos disponibles sobre este producto.

Carcinogenicidad: Sin datos disponibles.

Toxicidad reproductiva: Sin datos disponibles.

Peligro de inhalación: Sin datos disponibles.

Distribución: Sin datos disponibles.

Patogenicidad aguda: Sin datos disponibles.

Neurotoxicidad: Sin datos disponibles.

Inmunotoxicidad: Sin datos disponibles.

SECCIÓN 12 - INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC): no aplica.

Persistencia y degradabilidad: no aplica.

Potencial bioacumulativo: no aplica.

Movilidad en suelo: no aplica.

SECCIÓN 13 - CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

Residuos: Contactar al proveedor si es necesaria información y asesoramiento. Devolver el producto no usado al proveedor en el contenedor original, así también envases defectuosos para disposición final.

Envase y embalaje contaminados: Devolver el contenedor al proveedor.

Material contaminado: Devolver el contenedor al proveedor.

SECCIÓN 14 - INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	ADR – DS 298	IMDG	IATA
Número UN	1072	1072	1072
Designación oficial de transporte	Oxígeno comprimido	Oxygen Compressed	Oxygen Compressed
Clasificación de peligro primario NU	2.2	2.2	2.2
Clasificación de peligro secundario NU	5.1	5.1	5.1
Grupo de embalaje/envase	-	-	-
Peligros ambientales	No	No	NO
Precauciones especiales	-	-	-

SECCIÓN 15 - INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones Nacionales (Chile):

D.S. 298 “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”.

D.S. 43 “Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.

NCh 2190Of. 2003 “Sustancias peligrosas – Marcas para información de riesgos”.

NCh 382Of.2013 “Terminología y clasificación general de las sustancias peligrosas”.

Regulaciones Internacionales:

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

SECCIÓN 16 - OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios: En cada revisión se consignará si es adecuado el control de cambios.

Abreviaturas y acrónimos:

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 – Organización de las Naciones Unidas.

ADR – Acuerdo relativo al transporte terrestre.

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

IATA – Asociación internacional de transporte aéreo.

Referencias:

La información aquí entregada fue obtenida de fuentes confiables. Sin embargo, dado que la interpretación de esta información y el uso de los productos escapan del control del proveedor. Trigas Chile Ltda. no asume responsabilidad alguna por este concepto, recayendo ésta en forma exclusiva del usuario, quien deberá determinar las condiciones de uso seguro del producto. Algunos peligros son aquí descritos, sin embargo, no se garantiza que sean los únicos que existan, por lo que al manipular los productos se debe proceder con cautela y preocupación. La presente hoja será entregada a todos los clientes usuarios del producto.