



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

N° 001

1.- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

PRODUCTO	PROVEEDOR:	Linde Gas Chile S.A.
OXÍGENO LÍQUIDO	DIRECCION:	Paseo Pdte. Errázuriz E. 2631 – P3
Uso Previsto: Uso industrial/medicinal/analítico	TELEFONOS:	CONTACTO: 800 800 242 / 2 2330 8198 EMERGENCIA: 800 800 242 / 2 2330 8198 TOXICOLOGICO: 56-2- 2 635 3800 ccc.cl@ccclinde.com
Restricción de uso: No usar con materiales incompatibles	CONTACTO:	Linde Gas Chile S.A. Paseo Pdte. Errázuriz E. 2631 – P3. Providencia ccc.cl@ccclinde.com
FABRICANTE:		

2.- IDENTIFICACION DEL PELIGRO O DE LOS PELIGROS

Clasificación SGA: GAS A PRESIÓN – GAS LICUADO REFRIGERADO
GASES COMBURENTES - Categoría 1



Palabra de Advertencia: Atención

Indicaciones de Peligro:

H270: Puede provocar o agravar un incendio, comburente.

H280: Contiene gas a presión, puede explotar si se calienta.

H281: Contiene un gas refrigerado, puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.

Consejos de Prudencia:

P202- No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad

P220: Mantener alejado de ropa o materiales combustibles

P244: Mantener las válvulas limpias de grasa y aceite

P282: Usar guantes aislantes contra el frío y equipo de protección para la cara o los ojos

P336+P315: Descongelar las partes heladas con agua tibia. No frotar la zona afectada. Buscar asistencia médica inmediata

P370+P376: En caso de incendio Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo

P403: Almacenar en un lugar bien ventilado.

Descripción de los Peligros:

A. PARA LA SALUD DE LAS PERSONAS

Inhalación de altas concentraciones de este gas (80% o más) ocasiona al individuo, después de 17-24 horas de exposición, congestión nasal, náusea, mareo, tos, dolor de garganta, hipotermia, problemas respiratorios, dolor en el pecho y pérdida de la visión. Respirar oxígeno puro a presión baja puede causar daño a los pulmones; afecta el sistema nervioso causando mareo, mala coordinación, sensación de hormigueo, molestia en los ojos y oídos, contorsiones musculares, pérdida del conocimiento y convulsiones. Al contacto con la piel puede provocar congelación grave y quemaduras criogénicas por bajas temperaturas (-183°C). Al contacto con los ojos puede producir enrojecimiento y quemaduras criogénicas graves.

B. PARA EL MEDIO AMBIENTE:

No tiene efectos negativos sobre el medio ambiente.

C. ESPECÍFICOS DEL PRODUCTO:

Gas no inflamable. Peligro secundario (5.1), altamente oxidante, reacción ante grasas, aceites y derivados del petróleo, temperatura de almacenamiento extremadamente baja. Al contacto con el medio ambiente se gasifica rápidamente.

El oxígeno acelera la combustión. Materiales combustibles y algunos no combustibles se queman en ambientes ricos en oxígeno. Cuando los recipientes se exponen a intenso calor o llamas, pueden explotar violentamente.

3.- COMPOSICION/INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

SUSTANCIA PURA

Nombre de la sustancia: OXIGENO LIQUIDO

Nombre química sistemática: Oxígeno

Fórmula química:	O2
Nombre Común o Genérico:	Oxígeno Líquido
Sinónimo:	Oxígeno Líquido Refrigerado / LOX / Oxígeno Criogénico
NU:	1073
CAS:	7782 – 44 – 7
Rango de Concentración:	99,5% (Mínimo)
MEZCLA:	No aplicable

4.- PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Si ha ocurrido una exposición de 3 a 7 atm., hasta los casos más severos se recuperarán rápidamente, después de una pronta reducción de la presión de oxígeno. Tratamiento de soporte debe incluir sedación inmediata, reposo y terapia anti-convulsiva si se necesita.

Contacto con la piel: Sumergir partes afectadas en agua a no más de 37°C. No calentar bruscamente. No frotar partes congeladas. Conseguir ayuda médica y trasladar a Centro Asistencial.

Contacto con los ojos: Lavar con abundante agua tibia por 15 minutos. Conseguir ayuda médica y trasladar a Centro Asistencial.

Ingestión: No aplicable. No está considerada como vía potencial de exposición.

Efectos aguda previstos: El contacto con oxígeno licuado puede provocar lesiones/deterioro por congelación (-183°C)

Efectos retardados previstos: No hay antecedentes.

Síntomas/efectos más importantes: Se podría presentar náuseas y vértigo en exposiciones a altas concentraciones y alta presión. Quemaduras riogénicas.

Protección de quienes brindan los primeros auxilios: Protección contra contacto con líquidos criogénicos.

Nota para el médico tratante: Tratar sintomáticamente. Exceso de oxígeno puede producir hipotensión y convulsiones.

5.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agente de extinción: El producto no es combustible pero ayuda a la combustión. Para fuego circundante, aplicar agua pulverizada o niebla, PQS, CO2

Agente de extinción inapropiados: Ninguno.

Productos de combustión/degradación térmica: Ninguno para este producto

Peligros específicos asociados: Comburente. Envases pueden explotar debido a sobrepresión por calor excesivo. Combustibles en contacto con oxígeno líquido, pueden explotar por chispa o golpe. Algunos materiales no inflamables en el aire pueden ser inflamables con la presencia de un oxidante. El contacto con materiales orgánicos y con la mayoría de los inorgánicos puede provocar incendios. Alejarse del envase y enfriarlo con agua desde un lugar protegido. No pulverizar agua directamente en la válvula del envase. Si es posible, detener el caudal de producto. El gas es más pesado que el aire y puede concentrarse a poca altura o desplazarse por encima de la superficie, en donde puede encontrarse con una fuente de ignición. La nube del vapor puede empeorar la visibilidad.

Métodos específicos de extinción: De preferencia, usar agua en forma de niebla o pulverizada para enfriar los envases involucrados en el incendio. Si es posible y ha ocurrido, detener la fuga de oxígeno. No pulverizar agua directamente en las válvulas del envase.

Equipo de protección personal para combate del fuego: Equipo de protección mecánica estándar para bomberos. El uso de respirador autónomo se recomienda para espacios cerrados por emisión de gases de materiales que arden.

6.- MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO/DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

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. No permitir el uso de bengalas, fumar, o el encendido de llamas en el área de peligro.

Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.

Mantenerse alejado de la nube de gas. Evacuar la zona y eliminar fuentes de ignición. No tocar/tomar el líquido que escurre.

Evitar que el líquido que escurre ingrese a sistemas de alcantarillado o de recolección de residuos líquidos.

Equipo de protección personal para atender emergencia: Ropa de algodón o especial (para líquidos criogénicos). Protección facial. Guantes. Equipo de respiración autónoma.

Precauciones medioambientales: Por ser un gas respirable, no contamina el ambiente.

Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento: El derrame de líquido se puede contener con diques de arena o tierra. Las fugas de líquido pueden producir fragilidad en materiales estructurales.

MÉTODOS Y MATERIALES DE LIMPIEZA

Recuperación: No aplicable. Producto gasifica rápidamente por lo que no puede ser recuperado (temperatura de ebullición -183°C).

Neutralización: No aplicable. Gas.

Disposición final: No aplicable. Gas.

Referencia a otras secciones: Sección 1 para información de contacto de emergencia, sección 8 para controles de exposición y protección personal y la Sección 13 para eliminación de desechos.

7.- MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

MANIPULACIÓN

Precauciones para manipulación segura: Utilizar producto en áreas bien ventiladas. Un litro de oxígeno líquido en el punto de ebullición vaporizará aproximadamente a 840 litros de oxígeno gaseoso a 21°C y 1atm. Todos los indicadores, válvulas, reguladores, tubos y equipo usados en servicio de oxígeno deben ser limpiados para el servicio de oxígeno. El oxígeno no debe ser usado como sustituto del aire comprimido. Nunca usar el chorro del oxígeno para depurar, especialmente la ropa, porque aumenta la posibilidad de incendio. Antes del uso del producto se deben conocer y entender sus características, así como los peligros relacionados con las mismas. Los gases comprimidos o líquidos criogénicos sólo deben ser manipulados por personas con experiencia y debidamente capacitadas. Antes de usar el producto, identificarlo leyendo la etiqueta. No quitar ni emborrifar las etiquetas entregadas por el proveedor para la identificación del contenido de los cilindros. 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. 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. 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. No eliminar ni intercambiar conexiones. Es necesario evitar el atrapamiento de líquido criogénico en sistemas cerrados no protegidos por válvulas de seguridad. En caso de que existan dudas sobre los procedimientos del uso correcto de un gas concreto, ponerse en contacto con el proveedor. 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. No someta los recipientes a sacudidas mecánicas anormales. Usar solamente las líneas de transporte destinadas para los líquidos criogénicos. Usar sólo con equipo limpiado para el servicio de oxígeno e indicado para cilindros a presión. Nunca permitir el contacto de aceite, lubricante u otra sustancia combustible con válvulas o envases que contengan oxígeno u otros oxidantes. Todos los veteos deberían ser canalizados al exterior del edificio.

Medidas operacionales y técnicas: Utilizar sólo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro. Mantener el equipo libre de aceite y grasa. Abrir la válvula lentamente para evitar los golpes de ariete. Usar únicamente lubricantes y ajustes compatibles con oxígeno. Use únicamente equipos limpios para el uso con oxígeno y adecuado a la presión del recipiente. Mantenga todas las válvulas limpias y libres de aceites, petróleos o agua. Consulte al proveedor sobre instrucciones de uso y manipulación.

Otras precauciones: Los estanques y termos deben ser operados de acuerdo a las instrucciones del fabricante o proveedor del producto. No intentar reparar o modificar, si hubiera un problema operacional, contactar al proveedor. Los termos deben mantenerse siempre en posición vertical, tanto en el transporte como en el uso. Nunca intente traspasar gases de un recipiente a otro.

Medidas generales de higiene: No consumir alimentos, beber o fumar en el lugar de trabajo. Lávese las manos antes de consumir o beber alimentos. Mantenga sus manos y guantes libres de aceites o grasas.

ALMACENAMIENTO

Condición para el almacenamiento seguro: Proteger los estanques/termos de daños físicos.

Los envases deben ser almacenados en un lugar especialmente construido y bien ventilado. No permitir que la temperatura de almacenamiento alcance los 50°C (122 °F). Se deben almacenar los envases llenos de tal manera que los más antiguos sean usados en primer lugar. No almacenar en un espacio confinado. Los cilindros llenos se deben separar de los vacíos. Los envases deben ser almacenados en lugares libres de riesgo de incendio y lejos de fuentes del calor e ignición. 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. Los envases criogénicos están equipados con válvulas de seguridad para controlar la presión interna. En condiciones normales los envases ventearán el producto periódicamente. Donde sea necesario, los envases de oxígeno y oxidantes deben ser separados de los gases inflamables por una separación resistente al fuego. Verificar requerimientos indicados en el DS 43/2015 (Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas).

Para los envases menores de líquidos debe cerrar la válvula del recipiente después de su uso, incluso cuando esté vacío. Nunca debe intentar reparar o modificar las válvulas o equipos de seguridad de los recipientes. Vuelva a colocar todas las protecciones de las válvulas tan pronto como el recipiente haya sido desconectado de su equipo. Al aumentar la presión interna, se puede producir descarga de producto al ambiente. Evite almacenar en lugares de tránsito peatonal. Proteger los envases menores de la corrosión. Evite zonas asfaltadas. Devolver los envases vacíos al proveedor.

Sustancias y mezclas incompatibles: Derivados del petróleo (aceites, grasas, solventes), sustancias inflamables, material orgánico, aluminio finamente dividido, agentes reductores.

Los materiales como el acero al carbono, acero al carbono de baja aleación y el plástico se vuelven quebradizos a baja temperatura y pueden fallar. Utilice los materiales apropiados que sean compatibles con las condiciones criogénicas presentes en los sistemas de gases licuados refrigerados o criogénicos.

Material de envase y/o embalaje: Usar termos/estanques criogénicos autorizados. No se debe usar material de acero al carbono.

Usos específicos finales: Este producto puede ser usado con fines medicinales o industriales o analíticos.

8.- CONTROLES DE EXPOSICION/PROTECCION PERSONAL

Parámetro para control: Porcentaje máximo de oxígeno presente mayor a 19,5% y menor a 23%. Debe realizarse y documentarse la evaluación del riesgo en cada área de trabajo para evaluar los riesgos relacionados con el uso del producto y para seleccionar los equipos de protección individual correspondientes al riesgo.

Controles de exposición: No se asignado en DS 594 que regula las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. ACGIH no asigna valores para este producto. Considerar ventilación forzada si la ventilación natural no es suficiente en los lugares de trabajo para prevenir enriquecimiento o deficiencia de oxígeno.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Protección respiratoria: En uso normal no se requiere de protección. Respiración autónoma o línea de aire comprimido para situaciones de emergencia en espacios confinados.

Protección de manos: Guantes de cuero para manejos de envases o criogénicos si hay probabilidad de contacto con líquido.

Protección de ojos: Careta facial o lentes con protección lateral.

Protección de piel y cuerpo: Ropa sin fibra sintética / zapatos de seguridad con punta de acero. Para prevenir contacto con el líquido, se debe usar equipos de protección adecuado, según evaluación de la tarea.

Medidas de ingeniería: Evitar fugas en equipos. Debe realizarse y documentarse la evaluación del riesgo en cada área de trabajo para evaluar los riesgos relacionados con el uso del producto y para seleccionar los equipos de protección individual correspondientes al riesgo. Se recomienda disponer de aparato de respiración autónomo para uso en caso de emergencia. Los equipos de protección individual para el cuerpo se deben seleccionar en base a las tareas a ejecutar y a los riesgos involucrados. Ventilación adecuada en área de trabajo y almacenamiento.

Instrucciones especiales de protección e higiene: Asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados. Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

9.- PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico	: Líquido criogénico
Apariencia	: Líquido cristalino
Color	: Levemente azulado
Olor	: Inodoro
Concentración	: 99,5% (mínimo)
pH	: No aplicable
Punto de inflamación	: No aplica. Gas no inflamable.
Tasa de evaporación	: No aplica
Inflamabilidad	: No aplica. Gas no inflamable.
Temperatura de descomposición	: Desconocido
Temperatura autoignición	: No aplicable
Punto de fusión/punto de congelamiento	: -218°C
Punto de ebullición	: -183°C
Límites de explosividad	: No aplicable
Presión de vapor a 20°C	: 4,053 kPa (-124,1 °C)
Densidad del gas 21°C/1 atm.	: 1,36 kg/m³
Densidad relativa del vapor (aire = 1).	: 1,11
Coeficiente de partición n-octanol/agua	: 0,65 (como log Pow)
Solubilidad en agua	: 39 mg/l

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	: Estable como producto en condiciones normales.
Reactividad	: No reactivo salvo lo indicado en incompatibilidad.
Condiciones que deben evitarse	: Altas temperaturas. Oxida violentamente materiales orgánicos. Puede reaccionar violentamente con materias combustibles. Puede reaccionar violentamente con agentes reductores.
Incompatibilidad, materiales que deben evitarse	: Los líquidos criogénicos pueden causar fragilidad de algunos metales y alterar las propiedades físicas de otros materiales. Materiales combustibles. Agentes reductores. Mantener el equipo libre de aceite y grasa. Por la compatibilidad de los materiales, consultar la última versión de la norma ISO-11114. En caso de combustión, téngase en cuenta el peligro potencial de toxicidad debido a la presencia de polímeros clorados o fluorados en conductos de oxígeno a alta presión (>30 bar).
Productos peligrosos de la descomposición	: Bajo condiciones normales de uso y almacenamiento, no debe producirse descomposición en productos peligrosos.
Reacciones peligrosas	: Reacciona con materiales combustibles y agentes reductores.

11.- INFORMACION TOXICOLOGICA

Información sobre los efectos toxicológicos**Toxicidad aguda**

: No cumplen criterios de clasificación toxicológica según datos disponibles.

Irritación/corrosión cutánea

: El contacto con el líquido puede causar quemaduras por frío o congelación. Puede causar congelación severa.

Lesiones oculares graves/irritación ocular

: El contacto con el líquido puede causar quemaduras por frío o congelación.

Sensibilización respiratoria o cutánea

: No cumplen criterios de clasificación según datos disponibles.

Mutagenocidad de células reproductoras

: No cumplen criterios de clasificación según datos disponibles.

Carcinogenicidad

: No cumplen criterios de clasificación según datos disponibles.

Toxicidad reproductiva

: No cumplen criterios de clasificación según datos disponibles.

Toxicidad específica en órganos particulares

- Exposiciones únicas
- Exposiciones repetidas

: No cumplen criterios de clasificación.

: No cumplen criterios de clasificación.

Peligro de aspiración

: No cumple criterios de clasificación, según datos disponibles

Síntomas relacionados

: No cumplen criterios de clasificación según datos disponibles.

Información adicional:

Este producto no se encuentra en la lista de la Res. 777/21.

12.- INFORMACION ECOTOXICOLOGICA**Toxicidad****Toxicidad acuática**

: No aplicable. No tóxico para organismos acuáticos.

Toxicidad para otros organismos

: No hay datos disponibles.

Persistencia/degradabilidad

: Producto biodegradable. Gas.

Potencial Bio-acumulativo

: Producto biodegradable.

Movilidad en el suelo

: Producto gaseoso de alta volatilidad.

Otros efectos adversos

: No se conocen.

13.- CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Residuos	: Producto no genera residuos, ya que es un gas presente en la atmósfera. Todo envase residual debe tratarse en conformidad con las regulaciones locales y nacionales. En Chile se regula a través del D.S. 148/03 Manejo de Residuos Peligrosos (MINSAL). Devolver el producto no usado al proveedor en el cilindro original. Para mayor información sobre características del gas y métodos de disposición final recomendados Referirse al código de prácticas de EIGA Doc. 30 "Disposal of Gases", específicamente el apéndice A, accesible en http://www.eiga.eu/?s=doc030 La sustancia no genera aguas residuales, sin embargo, en caso de que por alguna razón se genere, se encuentra prohibido el vertido de las mismas.
-----------------	--

Eliminación envases/embalajes contaminados	: Devolver el envase claramente identificado. Sólo el proveedor está autorizado para eliminar envases a través de empresas debidamente autorizadas por la Autoridad Sanitaria.
---	--

Material contaminado	: No contamina.
-----------------------------	-----------------

14.- INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

	Modalidad de Transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	DS 298	IMDG	IATA
Número UN	1073	1073	1073
Designación oficial de transporte	Oxígeno Líquido	Oxígeno Líquido	Oxígeno Líquido
Clase (s) de peligro para el transporte	 	 	 

	2.2 - (5.1)	2.2 - (5.1)	2.2 - (5.1)
Grupo de embalaje/envase	No Aplicable	No Aplicable	No Aplicable
Peligros ambientales	No Aplicable	No Aplicable	No Aplicable
Precauciones especiales	Líquido criogénico	Líquido criogénico	Líquido criogénico

Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78 Anexo II, Y Con IBC Code:

No aplica ANEXO II del MARPOL 73/78, por ser producto embalado. Producto no incluido en los capítulos 17 ni 18 del IBC Code.

Información adicional: Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado 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 emergencia. Asegurar el recipiente de gas antes del transporte. Asegurarse que las válvulas de las botellas están cerradas y no fugan. Las protecciones de las válvulas deben estar en su lugar. Asegurar la adecuada ventilación de aire.

15.- INFORMACION REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales aplicables	- Res. 777/21 (Exenta) MINSAL APRUEBA LISTADO OFICIAL DE CLASIFICACIÓN DE SUSTANCIAS
	: - D.S.57/2021 APRUEBA REGLAMENTO DE CLASIFICACIÓN, ETIQUETADO Y NOTIFICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y MEZCLAS PELIGROSAS (MINSAL)
Marca en etiqueta	: Gas no inflamable

Esta sustancia no está afecta a prohibiciones o restricciones nacionales.

16.- OTRAS INFORMACIONES**Código de Riesgo de NFPA:** Salud: 3, Inflamabilidad: 0, Reactividad: 0, Riesgos Especiales: Oxidante**Referencias:**

Fichas Internacionales de Seguridad Química del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) de España. Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y etiquetado de Productos Químicos (SGA), Cuarta Edición; 2011. – DS-594: reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo - Doc 115.12 - Storage of Cryogenic Air Gases at Users' Premises (EIGA)

Explicación de Abreviaturas:

SGA = Sistema Globalmente Armonizado

IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional

IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel

IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

Log Pow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua

MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina)

ONU = Organización de las Naciones Unidas

ACGIH= American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)

OSHA=Occupational Safety and Health Administration (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)

CGA=Compressed Gases Association (Asociación de Gases Comprimidos)

EIGA=European Industrial Gases Association (Asociación Europea de Gases Industriales)

Códigos de indicaciones de peligros

H270: Puede provocar o agravar un incendio, comburente.

H280: Contiene gas a presión, puede explotar si se calienta.

H281: Contiene un gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas

P202- No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad

P220: Mantener alejado de ropa o materiales combustibles

P244: Mantener las válvulas limpias de grasa y aceite

P282: Usar guantes aislantes contra el frío y equipo de protección para la cara o los ojos.

P336+P315: Descongelar las partes congeladas con agua tibia. No frotar la parte afectada. Buscar asistencia médica inmediata.

P370+P376: En caso de incendio Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo.

P403: Almacenar en un lugar bien ventilado

Control de Cambios:

- Rev. 13: Se complementa información de secciones 6, 8, 9, 10 y 16. Se revisa información de Regulaciones Nacionales.

Los datos consignados en esta Hoja Informativa fueron obtenidos de fuentes confiables (CGA – EIGA – INSHT – OSHA – ACGIH). Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia.

Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.