



Making our world
more productive

Oxígeno Líquido Refrigerado

Hoja de datos de seguridad

HDS- P-4637- SGA-PE

Fecha de Emisión: 20/11/2020 Fecha de Revisión: 20/11/2020

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificación del producto

Forma de producto : Sustancia
 Nombre : Oxígeno (Líquido)
 CAS N° : 7782-44-7
 Fórmula : O₂
 Sinónimos : Oxígeno Líquido, Oxígeno Líquido MediPure®
 Otros medios de identificación : Oxígeno líquido criogénico, Oxígeno líquido, Oxígeno líquido MediPure®

1.2. Uso recomendado del producto químico y restricciones

Uso de la sustancia/mezcla : Uso industrial
 Medicinal
 Respiración para aviadores, USP

1.3. Datos sobre el proveedor de la hoja de datos de seguridad

Linde Perú S.R.L.
 Av. Benavides 801 – Miraflores - Lima – Perú
WWW.LINDE.PE

1.4. Número de teléfono en caso de emergencia

Número de emergencia : 0800-1-1521

SECCIÓN 2: Identificación del peligro o peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

SGA clasificación

Ox. Gas 1 H270

Gas licuado refrigerado H281

2.2. Elementos de las etiquetas

Etiquetado SGA

Pictogramas de peligro (SGA) :



Palabra de advertencia :

PELIGRO

Indicaciones de peligro :

H270 - PUEDE PROVOCAR O AGRAVAR UN INCENDIO; COMBURENTE
 H281 - CONTIENE GAS REFRIGERADO; PUEDE PROVOCAR QUEMADURAS O LESIONES CRIOGÉNICAS

Consejos de precaución (SGA) :

P220 - Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles
 P244 - Mantener las válvulas y conexiones libres de grasa y aceite
 P282 - Usar guantes aislantes contra el frío y equipo de protección para los ojos o la cara
 P315 - Buscar asistencia médica inmediata
 P336 - Descongelar las partes congeladas con agua tibia. No frotar la parte afectada
 P370+P376 - En caso de incendio, detener la fuga si puede hacerse sin riesgo
 P403 - Almacenar en un lugar bien ventilado
 CGA-PG05 Utilice un dispositivo de prevención de reflujo en la tubería
 CGA-PG20+ CGA-PG10 Use sólo con equipos de materiales compatibles de construcción y evaluador para la presión de los cilindros
 CGA-PG22 Use solo con equipo adecuado para servicio de oxígeno

2.3. Toxicidad aguda desconocida (SGA)

No hay datos disponibles

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancia

Nombre	Identificación del producto	%	SGA clasificación
Oxígeno (Líquido) (Constituyente principal)	(CAS N°) 7782-44-7	100	No está clasificado

Texto completo de las frases H: ver sección 16

Oxígeno Líquido Refrigerado

Hoja de datos de seguridad

3.2. Mezcla

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de las medidas necesarias

- Medidas de primeros auxilios tras una inhalación : Llevar a la víctima hacia una zona no contaminada utilizando equipo de respiración autónomo. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al médico. Aplicar respiración artificial si la respiración se detiene.
- Medidas de primeros auxilios tras el contacto con la piel : El líquido puede causar quemadura por congelamiento. Para una exposición al líquido, inmediatamente aplique agua tibia que no exceda 41°C (105°F) en la zona congelada. La temperatura del agua debe ser tolerable para la piel normal. Mantenga el calentamiento de la piel afectada al menos por 15 minutos ó hasta que el color normal y la sensación en la piel hayan regresado. En caso de una exposición masiva, remueva la ropa mientras se baña con agua tibia. Busque una evaluación médica y tratamiento tan pronto sea posible.
- Medidas de primeros auxilios tras un contacto con los ojos : Lavar inmediatamente los ojos con agua durante, al menos, 15 minutos. Mantenga los párpados separados del ojo para asegurar que toda la superficie ocular ha sido lavada completamente. Consultar inmediatamente a un oftalmólogo. Consultar a un médico inmediatamente.
- Medidas de primeros auxilios tras una ingestión : La ingestión no se considera una vía potencial de exposición.

4.2. Síntomas/efectos más importantes, agudos y retardados

No se dispone de más información

4.3. Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y tratamiento especial requerido en caso necesario

El tratamiento de apoyo debe incluir un sedante inmediato, terapia anti-convulsiones si es necesaria y reposo.
Vea sección 11- informaciones Toxicológicas.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Acelera vigorosamente la combustión. Utilice los medios apropiados para rodear el fuego. El agua (ej. Agua de regaderas), es el medio adecuado para extinguir el fuego en la ropa.

5.2. Peligros específicos de los productos químicos

Peligro de incendio : Agente oxidante; acelera vigorosamente la combustión. El contacto con material flamable puede causar fuego o explosión.

Reactividad : Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la sub-sección mas adelante.

5.3. Equipo de protección especial y precauciones para los equipos de lucha contra incendios

Instrucciones para extinción de incendio : ¡PELIGRO! Líquido extremadamente frío y gas bajo presión. Tenga cuidado de no rociar directamente en el vентeo superior del contenedor. No rocíe agua directamente al líquido. El líquido criogénico puede congelar el agua rápidamente. Evacue a todo el personal del área de peligro. Utilice equipo de aire autónomo (SCBA) y ropa protectora. Inmediatamente enfríe los contenedores con agua desde una distancia máxima segura. Detenga el flujo de gas si es seguro de hacer, mientras continúa rociando agua. Remueva las fuentes de ignición si es seguro de hacer. Remueva los contenedores del área de fuego si es seguro de hacer. La brigada contra incendio debe cumplir con lo requerido en OSHA 29 CFR 1910.156 y los estándares aplicables en 29 CFR 1910 Sub parte L-Protección contra Fuego.

Protección durante la extinción de incendios : No entrar en la zona de fuego sin un equipo de protección adecuado, incluida la protección respiratoria.

Otra información : No camine ó ruede equipo sobre un derrame; cualquier impacto pudiera causar una explosión. Fumar, flamas y chispas eléctricas son un riesgo potencial de explosión en atmósferas con enriquecimiento de oxígeno. Los contenedores están equipados con un dispositivo de relevo de presión. (Puede haber excepciones donde esté autorizado por DOT.) El líquido criogénico causa congelación severa, una lesión por quemadura. Calor o fuego pueden incrementar la presión en un contenedor cerrado y causar su ruptura. El vентeo de vapor puede obstruir la visibilidad. El aire puede condensar en superficies tales como vaporizadores o tubería expuesta al líquido o gas frío. El nitrógeno que tiene menor punto de ebullición que el oxígeno, se evaporará primero, dejando un condensado de oxígeno.

SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental

6.1. Precauciones individuales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Medidas generales : Prevenir la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o en cualquier otro lugar donde la acumulación pueda ser peligrosa. Asegurar la adecuada ventilación de aire. Eliminar las fuentes de ignición. Evacuar el área. Intentar parar el escape/derrame. Monitor de concentración de producto liberado. Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura. Detener el vertido sin riesgo si es posible.

6.1.1 Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

No se dispone de más información

6.1.2 Para el personal de los servicios de emergencia

No se dispone de más información

Oxígeno Líquido Refrigerado

Hoja de datos de seguridad

6.2. Precauciones medioambientales

Intentar parar el escape/derrame.

6.3. Métodos y materiales de aislamiento y limpieza

No se dispone de más información

6.4. Motivo de utilización desaconsejado

Ver también las Secciones 8 y 13

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Precauciones para una manipulación segura : Nunca use oxígeno como sustituto del aire comprimido. Nunca utilice el oxígeno comprimido para limpieza, especialmente para limpieza de la ropa. La ropa saturada con oxígeno puede incendiarse con la más mínima chispa y consumirse muy rápido en un fuego envolvente. No permita que líquido entre en contacto con los ojos, la piel o la ropa. Las personas expuestas a altas concentraciones de oxígeno líquido deberán estar en áreas abiertas o bien ventiladas por 30 minutos antes de entrar a un espacio confinado o acercarse a cualquier fuente de ignición. Inmediatamente retire la ropa expuesta a oxígeno y manténgala en un área ventilada al ambiente para reducir la probabilidad de un fuego envolvente. Prevenga fuentes de ignición; tales como electricidad estática generada por la ropa mientras se camina. Usar guantes de seguridad de cuero y zapatos de seguridad cuando se manejen los cilindros de gas a presión. Proteger los cilindros de los daños materiales, no arrastrar, ni rodar, deslizar o dejar caer. Mientras mueve el cilindro, mantenga siempre colocado el capuchón de la válvula desmontable. Nunca intente levantar un cilindro por el capuchón; el capuchón está destinado exclusivamente para proteger la válvula. Si mueve cilindros, incluso en pequeños recorridos, use una carretilla (mecánica, manual, etc.) diseñada para transportar cilindros. Nunca inserte un objeto (ejemplo: llaves o barras metálicas, desarmadores) entre el capuchón y el cuerpo del cilindro; esto puede dañar la válvula y causar una fuga. Utilice una llave de correa para remover los capuchones sobre apretados u oxidados. Abra la válvula lentamente. Si se dificulta abrir la válvula, descontinúe el uso del cilindro y contacte a su proveedor. Cierre la válvula del contenedor después de cada uso; manténgala cerrada incluso cuando se encuentre vacío. Nunca aplique flama o calor directamente a cualquier parte del contenedor. Las altas temperaturas pueden dañar el cilindro y pueden causar que el dispositivo de relevo de presión falle prematuramente, venteando el contenido del cilindro. Para otras precauciones en el uso de este producto, vea la sección 16.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento : **¡ADVERTENCIA! Gas oxidante, a alta presión.** Almacene únicamente donde la temperatura no exceda los 52°C (125°F). Coloque señalamientos de "NO FUMAR" ó "PROHIBIDO USO DE FLAMA ABIERTA" en las áreas de almacenaje y de trabajo. No deben existir fuentes de ignición. Separe los materiales y protéjalos contra fuego potencial y/o daños por explosión siguiendo los códigos y requerimientos apropiados. Para obtener información acerca de otras precauciones para la utilización del oxígeno, consulte la sección 16. ó de acuerdo a lo requerimientos determinados por la autoridad que tenga jurisdicción (AHJ). Siempre asegure los cilindros en posición vertical a fin de prevenir su caída ó que sean golpeados. Almacene de forma separada los cilindros llenos y vacíos. Utilice un sistema de inventario primeras entradas, primeras salidas para prevenir el almacenaje de contenedores llenos por largos periodos de tiempo. Para otras precauciones en el uso de este producto vea la sección 16. Cuando trabaje con líquido frío/criogénico ó gas presurizado, evite utilizar materiales que sean incompatibles con uso criogénico. Algunos metales, como el acero al carbón, pueden fracturarse fácilmente a baja temperatura. Utilice solo líneas de transferencia diseñadas para líquidos criogénicos. Prevenga que líquido ó gas frío quede atrapado en la tubería entre válvulas. Equipe la tubería con dispositivos de relevo de presión. Praxair recomienda que la tubería de los venteos descarguen al exterior de los edificios. **PRECAUCIONES QUE DEBEN TOMARSE PARA EL ALMACENAJE:** Almacene y utilice el producto sólo con ventilación adecuada, alejando el producto del aceite, grasa y otros hidrocarburos. Protéjalos en contra de sobrecalentamiento. Almacene sólo en donde la temperatura no exceda de 125°F (52°C). **No almacene en espacios confinados.** Los contenedores criogénicos vienen equipados con un dispositivo de alivio de presión y una válvula de control de presión. Bajo condiciones normales, estos contenedores ventearán periódicamente el producto. **Separe los contenedores de oxígeno de otros contenedores inflamables** por lo menos a 20 ft (6.1 m) de distancia, o utilice una barricada de materiales no combustibles. Esta barricada deberá ser de por lo menos 5 ft (1.53 m) y contar con una resistencia al fuego de por lo menos ½ hora. **Se deberán utilizar dispositivos de alivio de presión adecuados en sistemas y tuberías para evitar acumulación de presión;** el líquido atrapado podría generar presiones extremadamente altas al vaporizarse debido al calentamiento.

7.3. Usos específicos finales

Ninguno.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

8.1. Parámetros de control

No se dispone de más información

Oxígeno Líquido Refrigerado

Hoja de datos de seguridad

8.2. Controles de exposición

Controles apropiados de ingeniería : Evitar atmósferas enriquecidas de oxígeno (> 23,5 %). Los sistemas sujetos a presión deben ser regularmente comprobados respecto a fugas. Garantizar que la exposición está por debajo del límite de exposición laboral (donde esté disponible). Los detectores de gas deben utilizarse cuando los gases oxidantes pueden ser liberados. Detectores de oxígeno deben usarse cuando gases asfixiantes pueden ser emitidos. Proporcionar ventilación adecuada, general y local, a los gases de escape. Considerar un sistema de permisos de trabajo ej. para trabajos de mantenimiento.



Protección de las manos : Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases.

Protección ocular : Usar gafas con de seguridad con protecciones laterales. Llevar gafas y un protector facial cuando se realice trasvase o romper las conexiones de transferencia

Protección de la piel y del cuerpo : Vista ropa holgada, guantes criogénicos, zapatos con protección metatarsos para el manejo de contenedores y ropa protectora cuando se necesite. Pantalones sin valenciana y fuera de los zapatos deben utilizarse. Los guantes deben estar libres de aceite y grasa. Seleccione el equipo de protección de acuerdo a OSHA 29 CFR 1910.132, 1910.136, y 1910.138

Protección de las vías respiratorias : No se requiere bajo condiciones normales de uso. Un respirador con suministro de aire debe ser utilizado cuando se trabaje con este producto en espacios confinados. La protección respiratoria usada debe cumplir con las reglas de OSHA especificadas en 29 CFR 1910.134. Seleccione en base a OSHA 29 CFR 1910.134 y ANSI Z88.2.

Protección contra peligros térmicos : Usar guantes aislantes contra el frío. Usar guantes que aislen del frío al hacer trasvases o al efectuar desconexiones

Controles de la exposición ambiental : No necesaria

Otra información : Considerar el uso de prendas de seguridad resistentes a las llamas. Usar zapatos de seguridad mientras se manejan envases

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico : Gas

Apariencia : Gas incoloro

Masa molecular : 32 g/mol

Color : líquido azulado

Olor : Inoloro

Umbral olfativo : No hay datos disponibles

pH : .No es aplicable

Grado relativo de evaporación (acetato de butilo=1) : No hay datos disponibles

(Grado relativo de evaporación (éter=1) : .No es aplicable

Punto de fusión : -219 °C (-362°F) />

Punto de solidificación : -218.4 °C (-361°F)

Punto de ebullición : -183 °C (-297°F)

Punto de inflamación : No hay datos disponibles

Temperatura crítica - 118.6 °C (-181°F)

Temperatura de autoignición : .Inaplicable

Temperatura de descomposición : No hay datos disponibles

Inflamabilidad (sólido, gas) : No hay datos disponibles

Presión de vapor : .Inaplicable

Presión crítica : 50.4 bar (731.4 psia)

Densidad relativa de vapor a 20 °C : No hay datos disponibles

Densidad relativa : 1.1

Densidad : 1.4289 kg/m³ (at 21.1 °C)

Densidad de gas relativa : 1.1

Solubilidad : Agua: mg/l 39

Log Pow : .No es aplicable

agua-Coeficiente de reparto octanol : .No es aplicable

Viscosidad, cinemático : .Inaplicable

Viscosidad, dinámico : .Inaplicable

Propiedades explosivas : Inaplicable .

Oxígeno Líquido Refrigerado

Hoja de datos de seguridad

Propiedades comburentes : Oxidante
Límites de explosividad : No hay datos disponibles

9.2. Otra información

Grupo de gas : Gas licuado refrigerado
Información adicional : Gas / vapor es más pesado que el aire. Puede acumularse en espacios confinados, particularmente por encima o por debajo del nivel del suelo.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la sub-sección más adelante .

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Existe riesgo de explosión si se derrama sobre los materiales estructurales orgánicos (por ejemplo, madera o asfalto). Oxida violentamente Material orgánico.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Nunca por debajo de las condiciones de manejo y almacenamiento (ver sección 7)

10.5. Materiales incompatibles

Consulte al proveedor acerca de posibles recomendaciones específicas. Considerar el riesgo de toxicidad potencial debido a la presencia de polímeros clorados o fluorados en alta presión (> 30 bar) líneas de oxígeno en caso de combustión. Mantener el equipo libre de aceite y grasa. Puede reaccionar violentamente con materiales combustibles. Puede reaccionar violentamente con agentes reductores.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Ninguno.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda : No está clasificado
Corrosión/irritación cutánea : No está clasificado
pH: .No es aplicable
Lesiones oculares graves/irritación ocular : No está clasificado
pH: .No es aplicable
Sensibilización respiratoria o cutánea : No está clasificado
Mutagenidad en células germinales : No está clasificado
Carcinogenicidad : No está clasificado
Toxicidad para la reproducción : No está clasificado
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única : No está clasificado
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas : No está clasificado, se desconocen los efectos de este producto
Peligro por aspiración : No está clasificado, no es aplicable

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Ecología - general : Este producto no causa daños ecológicos

12.2. Persistencia y degradabilidad

Oxígeno (Líquido) (7782-44-7)	
Persistencia y degradabilidad	Este producto no causa daños ecológicos

12.3. Potencial de bioacumulación

Oxígeno (Líquido) (7782-44-7)	
Log Pow	No es aplicable
agua-Coeficiente de reparto octanol	No es aplicable
Potencial de bioacumulación	Este producto no causa daños ecológicos

12.4. Movilidad en suelo

Oxígeno (Líquido) (7782-44-7)	
Movilidad en suelo	Sin datos disponibles

Oxígeno Líquido Refrigerado

Hoja de datos de seguridad

Oxígeno (Líquido) (7782-44-7)

Ecología - suelo

Este producto no causa daños ecológicos

12.5. Otros efectos adversos

Otros efectos adversos : Puede causar daños por heladas en la vegetación

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

13.1. Descripción de los residuos e información sobre la manera de manipularlos sin peligro, así como sus métodos de eliminación

Descripción de los residuos e información sobre la manera de manipularlos sin peligro, así como sus métodos de eliminación : No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa.

Recomendaciones para la eliminación de residuos : Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con la regulación local/regional/nacional/internacional. Contacte a su proveedor para cualquier requerimiento especial.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Según los requisitos de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

14.1. Número ONU

Nº ONU (ADR) : 1073

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Designación oficial de transporte (ADR) : oxígeno líquido refrigerado

Descripción del documento del transporte (ADR) : UN 1073 Oxígeno Refrigerado Líquido, 2.2 (5.1), (C/E)

14.3. Clase de peligro en el transporte

Según los requisitos de DOT

Descripción del documento del transporte : UN1072 Oxígeno Comprimido, 2.2

Nº ONU (DOT) : UN1072

Designación oficial de transporte (DOT) : Oxígeno Comprimido

Clase (DOT) : 2.2 - Clase 2.2 - Gas comprimido no inflamable 49 CFR 173.115

Etiquetas de peligro (DOT) : 2.2 - Gas no inflamable
5.1 - Oxidante



DOT Disposiciones Especiales (49 CFR 172.102) : 110 - Los extintores de incendio transportados dentro de ONU 1044 pueden llevar instalados cartuchos de accionamiento (cartuchos, dispositivo de potencia de la División 1.4C o 1.4S), y se mantendrán dentro de la clasificación en la División 2.2, siempre y cuando la cantidad total de explosivos de fragantes (pro pulsantes) no exceda de 3,2 gramos por unidad extintora A14 - Este material no está autorizado para ser transportado como cantidad limitada o mercancía de consumo de conformidad con la 173.306 de este subcapítulo cuando transportado a bordo de un avión

14.4. Grupo de embalaje/envase, cuando aplique

No aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente

Otra información : No hay información adicional disponible .

14.6. Precauciones especiales para el usuario

Precauciones especiales de transporte : 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 de una emergencia. Antes de transportar los cilindros: - Asegurar una ventilación adecuada - Asegúrese de que los cilindros están bien aislados - Asegurarse que las válvulas de las botellas están cerradas y no fugan - Asegurarse que el tapón del acoplamiento de la válvula (cuando exista) está adecuadamente apretado - Asegurarse que la caperuza de la válvula o la tulipa, (cuando exista), está adecuadamente apretada

14.6.1. Transporte terrestre

Número de identificación de peligro (Nº Kemler) : 225

Código de clasificación (ADR) : 30

Oxígeno Líquido Refrigerado

Hoja de datos de seguridad

Panel naranja



Código de restricción de túnel (ADR) : C/E
Cantidades exceptuadas (ADR) : E0
Código EAC : 2P
Código APP : A(co)

14.6.2. Producto comercial

Acta de Seguridad para Buque

: Gases a presión / gases no inflamables no tóxicos bajo presión.
(Mercancías Peligrosas planificación de notificaciones primero, segundo y tercer artículo del Reglamento de Productos Peligrosos)

Ley de Regulación de Puertos

: Los materiales peligrosos / gas de alta presión (Artículo 21, párrafo 2 de la Ley, el artículo 12, regla, aviso adjunto tabla que define el tipo de mercancías peligrosas)

MFAG-Nº

: 122

14.6.3. Transporte aéreo

Ley de Aeronáutica Civil

: Gases a presión / gases no inflamables no tóxicos bajo presión (materiales peligrosos notan, Tabla 1 del artículo 194 del Reglamento de Aplicación)

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/789 y al CódigoIBC10

No aplicable

SECCIÓN 15: Información sobre la reglamentación

ITINTEC 399.013 Colores de identificación de gases industriales contenidos en envases a presión, tales como Cilindros. INDECOPI NTP399.701 Cilindros para Gases de Uso Industrial. Marcado para identificación de contenido. NTP 18119: INDECOPI NTP399.706 Cilindro para Gases. Manipuleo Seguro. INDECOPI NTP399.707 2019 Cilindros para gas – Cilindros y tubos de acero sin costura y de aleación de aluminio sin costura – Inspección y pruebas periódicas. Cilindro para Gases Permanentes. Inspección al momento del llenado INDECOPI NTP-ISO 10286 Cilindro para Gases. Terminología INDECOPI NTP-ISO 7225 Cilindro para Gases. Etiquetas de Precaución INDECOPI NTP 399.010-1 Señales de Seguridad. Colores. Símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad INDECOPI NTP 399.015 Símbolos Pictóricos para manipuleo de Mercancía peligrosa INDECOPI NTP 350.021 Clasificación de los fuegos y su presentación gráfica. Residuos Peligrosos Ley General de Residuos Sólidos (Ley Nº 27314 del 21 de julio de 2000). Residuos Peligrosos Ley que Regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos (Ley Nº 28256 del 19 de junio de 2004). Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire - D.S. Nº 074-2001-PCM)

SECCIÓN 16: Otra información

Consejo del entrenamiento

: Lea y entienda todas las etiquetas e instrucciones que vienen con todos los contenedores de Este producto.

Otra información

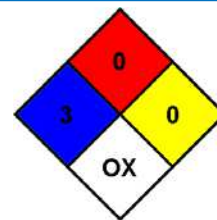
: Cuando usted mezcle dos ó más químicos, usted puede crear riesgos adicionales inesperados. Obtenga y evalúe la información de seguridad para cada componente antes de producir la mezcla. Consulte a un higienista industrial ú otra persona entrenada cuando usted evalúe el producto final. Antes de usar cualquier plástico, verifique la compatibilidad con este producto. Linde solicita a los usuarios de este producto leer las hojas de seguridad y estar alerta de los riesgos del producto y la información de seguridad. Para promover el uso seguro de este producto, el usuario (1) notificara a los empleados, y contratistas la información dada en esta hoja de seguridad (HDS) y cualquier otro riesgo del producto del cual tenga conocimiento, así como de cualquier otra información de seguridad, (2) provea esta información a cada comprador del producto, y (3) solicite a cada comprador notifique a sus empleados y clientes los riesgos del producto y la información de seguridad. Las opiniones expresadas aquí son de expertos calificados de Linde PLC. Creemos que la información contenida en este documento está actualizada a la fecha de esta Hoja de Seguridad (HDS). Dado que el uso de esta información, así como de sus condiciones de uso no están en control de Linde PLC., es obligación del usuario determinar las condiciones de uso seguro del producto. Las Hojas de Seguridad son suministradas en la venta o entregadas por Linde o los distribuidores independientes y proveedores quienes empacan y venden nuestros productos. Para obtener la Hoja de Seguridad actualizada, para estos productos, contacte a su representante de ventas de Linde, a su distribuidor o proveedor local, o puede descargarlas de la página www.linde.pe Linde y el diseño del flujo de aire son marcas registradas de Linde Technology., en los Estados Unidos y/o en otros países.

POR MEDIDA DE SEGURIDAD ES PROHIBIDO EL TRASEGADO DE ESTE PRODUCTO DE UN RECIPIENTE PARA OTRO.

Oxígeno Líquido Refrigerado

Hoja de datos de seguridad

NFPA peligro para la salud	: 3 - La exposición corta podría causar lesiones graves temporales o residuales, aunque se haya dado una atención médica de inmediato.
NFPA peligro de incendio	: 0 - Materiales que no se queman.
NFPA reactividad	: 0 - Normalmente estable, incluso bajo condiciones de exposición de fuego y es reactiva con el agua.
NFPA peligro específico	: OX - Eso denota un oxidante, un producto químico que puede aumentar considerablemente la velocidad de la combustión y fuego.



Clasificación HMIS III

Salud	: 3 Peligro Serio - Probabilidad de lesión grave a menos que se adopten medidas inmediatas y se da un tratamiento médico
Inflamabilidad	: 0 Peligro Mínimo
Físico	: 2 Peligro Moderado

HDS Perú - Linde

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como finalidad describir el producto para la salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe ser interpretada como garantía de ninguna característica específica del producto