



# Oxígeno comprimido

## Hoja de Datos de Seguridad P-4638

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

Fecha de revisión: 05/19/2022

Fecha de emisión: 05/19/2022

Reemplaza: 12/07/2021

Versión: 1.0

### SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

#### 1.1. Identificación del producto

Forma de producto	: Sustancia
Nombre comercial	: Oxígeno, Oxígeno comprimido, Oxígeno Medigas®, Oxígeno FEUM, Oxígeno para respiración de aviación, Oxígeno para buceo, Oxígeno Respirox®, Oxígeno Grab-and-Go®
CAS Nº	: 7782-44-7
Fórmula	: O <sub>2</sub>
Sinónimos	: Industrial, Oxígeno de Respiración para Aviadores, Oxígeno Grado; USP, 2.6, 2.6-Cero, 4.0-Sin Hidrocarburos, 4.3-UHP, 5.0-Investigación, 6.0, 6.0, 5.0 Investigación, 4.3 Ultra alta pureza, 4.0 Hidrocarburos libre, 2.6 Cero, 2.6, 5.0 Proceso de gas semiconductor, 4.0 Semiconductor de óxido metálico.
Otros medios de identificación	: Oxígeno, Oxígeno comprimido, Oxígeno Medigas®, Oxígeno FEUM, Oxígeno para respiración de aviación, Oxígeno para buceo, Oxígeno respirox

#### 1.2. Uso recomendado del producto químico y restricciones

Uso de la sustancia/mezcla	: Medicinal. Uso industrial Gas de Buceo (Respiración Subacuática)
----------------------------	--

#### 1.3. Datos sobre el proveedor de la hojas de datos de seguridad

Praxair México S. de R. L. de C.V.  
Biólogo Maximino Martínez No. 3804  
Col. San Salvador Xochimanca  
02870 Cd. de México - MX  
T Centro de Soluciones al Cliente Linde 800-00 LINDE (800 0054633)  
[www.linde.mx](http://www.linde.mx); <https://tiendalinde.com.mx/>

#### 1.4. Número de teléfono en caso de emergencia

Número de emergencia	: En caso de derrame, fuga, fuego, exposición o accidentes que involucren este producto llame a los numero de emergencia Linde las 24 horas los 365 días del año. Telefono: 800-7233244, 800-SAFE24H, o bien al SETIQ Tel Cd. de México y Área Metropolitana: (55) 5559 1588, Emergencias Interior de la República Mexicana: 800 0021 400 Horario: 24 h, los 365 días del año. En Colombia 01 – 8000 510003, En Venezuela 0800 4683 767.
----------------------	--

### SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

#### 2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

##### Clasificación SGA-MX

Ox. Gas 1 H270

Gas Comprimido H280

Texto completo de las declaraciones H: véase la sección 16

#### 2.2. Elementos de las etiquetas

##### Etiquetado SGA-MX

Pictogramas de peligro (SGA-MX)



Palabra de advertencia (SGA-MX)

: Peligro

Indicaciones de peligro (SGA-MX)

: H270 - PUEDE PROVOCAR O AGRAVAR UN INCENDIO; COMBURENTE  
H280 - CONTIENE GAS A PRESIÓN; PUEDE EXPLOTAR SI SE CALIENTA

Consejos de precaución (SGA-MX)

: P220 - Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles.  
P244 - Mantener las válvulas y conexiones libres de aceite y grasa.  
P370+P376 - En caso de incendio: detener la fuga si puede hacerse sin riesgo.  
P403 - Almacenar en un lugar bien ventilado.

# Oxígeno comprimido

## Hoja de Datos de Seguridad P-4638

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

P410+P403 - Proteger de la luz solar. Almacenar en lugar bien ventilado.

### 2.3. Toxicidad aguda desconocida (SGA-MX)

No hay datos disponibles

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.1. Sustancias

Nombre	Identificación del producto	%	Clasificación SGA-MX
Oxígeno	(CAS Nº) 7782-44-7	99.5 - 100	Ox. Gas 1, H270 Gas Comprimido, H280

Texto completo de las frases H y EUH: ver sección 16

### 3.2. Mezclas

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de las medidas necesarias

- Medidas de primeros auxilios tras una inhalación : Trasladar al aire fresco. Consultar a un médico.
- Medidas de primeros auxilios tras el contacto con la piel : No se esperan efectos adversos de este producto.
- Medidas de primeros auxilios tras un contacto con los ojos : No se esperan efectos adversos de este producto. En caso de irritación ocular: Enjuagar inmediatamente con agua abundante. Si la irritación persiste, consultar a un oftalmólogo.
- 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

Ninguno.

## 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 inflamable puede causar fuego o explosión.

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

- Instrucciones para extinción de incendio : Gas envasado a alta presión, oxidante. 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 continua 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 Subparte L-Protección contra Fuego.
- Otros datos : Calor o fuego pueden incrementar la presión en el contenedor y causar su ruptura. Los contenedores están equipados con un dispositivo de relevo de presión. (Puede haber excepciones donde esté autorizado por DOT.) Ninguna parte del contenedor debe estar sujeta a temperaturas mayores a 52°C (125°F). Fumar, flamas y chispas eléctricas en presencia de atmosferas con enriquecimiento de oxígeno son riesgos potenciales de explosión.

## 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. Vigilar la concentración de producto emitido. Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura. Detener el derrame 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 comprimido

## Hoja de Datos de Seguridad P-4638

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

### 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: Manejo y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Precauciones para una manipulación segura : Usar guantes de seguridad de cuero y zapatos de seguridad cuando se manejen 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 colocada la cubierta de la válvula desmontable. Nunca intente levantar un cilindro por el capuchón; El capuchón está destinado únicamente 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 los agujeros del capuchón; 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 contenedor y pueden causar que el dispositivo de relevo de presión falle prematuramente, venteadando el contenido del contenedor. 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 : **Peligro! INFLAMABLE, HIGH PRESSURE GAS.** 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 (ej. NFPA 30, NFPA 55, NFPA 70 y/o NFPA 22 en los EU) o de acuerdo a los requerimientos determinados por la autoridad que tenga jurisdicción (AHJ). Siempre asegure los contenedores en posición vertical a fin de prevenir su caída o que sean golpeados. Coloque los capuchones de protección, si estos son suministrados, con firmeza apretados con la mano cuando los contenedores no están en uso. Almacene de forma separada los contenedores 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.

**OTRAS PRECAUCIONES PARA EL MANEJO, ALMACENAJE Y USO:** Cuando maneje el producto a presión, utilice tubería y equipo adecuadamente diseñado para soportar la presión. Nunca trabaje en un sistema presurizado. Utilice un dispositivo preventivo de contraflujo en la tubería. Almacene y use con ventilación adecuada. Si ocurre una fuga, cierre la válvula del contenedor y purgue el sistema de forma segura y ambientalmente correcta de forma que cumpla con las todas las leyes internacionales/federales/nacionales/estatales/municipales y locales; después repare la fuga. Nunca coloque un contenedor donde pueda convertirse en parte de un circuito eléctrico.

### 7.3. Usos específicos finales

Ninguno.

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

### 8.1. Parámetros de control

No se dispone de más información

### 8.2. Controles de exposición

Controles apropiados de ingeniería : Evitar el enriquecimiento de oxígeno de la atmósfera por encima del 23,5%. Utilice un sistema de escape local con suficiente velocidad de flujo como para mantener un adecuado suministro de aire en la zona de respiración de los trabajadores. Mecánico (general): La ventilación de escape general puede ser aceptable si a su vez es posible mantener un adecuado suministro de aire.

Protección ocular : Usar gafas con de seguridad con protecciones laterales.

Protección de la piel y del cuerpo : Se deben utilizar zapatos con protección metatarsiana y guantes de trabajo para el manejo de cilindros, así como ropa protectora cuando se requiera. Se deben usar guantes químicos adecuados durante el cambio de cilindros o cuando sea posible que exista contacto con producto. Como lo requiera el trabajo de soldadura utilice protección para manos, cabeza y otra parte del cuerpo para ayudar a prevenir quemaduras por radiación y chispas.. (Vea ANSI Z49.1.) Como mínimo, esto incluye guantes para soldadura, lentes goggles y puede incluir protectores para brazos, mandil, casco y protección para hombros así como ropa adecuada.

# Oxígeno comprimido

## Hoja de Datos de Seguridad P-4638

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

Protección de las vías respiratorias : Cuando el lugar de trabajo indique el uso de respirador, siga el programa de protección respiratoria que cumpla con OSHA 29 CFR 1910.134, ANSI Z88.2 ó MSHA 30 CFR 72.710 (donde aplique). Utilice suministro de aire o un cartucho purificador de aire si se supera el nivel indicado. Asegúrese que el respirador tenga el factor de protección apropiado para el nivel de exposición. Si se utiliza un cartucho en el respirador, este debe ser apropiado para el químico al que se está expuesto. Para emergencias o casos en donde se desconoce el nivel de exposición, utilice un equipo de aire autónomo (SCBA).

### SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

#### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	: Gaseoso
Apariencia	: Gas incoloro.
Masa molecular	: 32 g/mol
Color	: Incoloro.
Olor	: Sin olor que advierta de sus propiedades.
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	: No hay datos disponibles
Punto de ebullición	: -183 °C (-297°F)
Punto de inflamación	: No es aplicable.
Temperatura crítica	: -118.6 °C (-181.48°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	: 0.0827 lb/ft <sup>3</sup> (1.325 kg/m <sup>3</sup> ) densidad de vapor absoluta a 70°F/21.1°C, 1 atm
Densidad relativa	: 1.1
Densidad	: 1.4289 kg/m <sup>3</sup> (a 21.1 °C)
Densidad de gas relativa	: 1.1
Solubilidad	: Agua: 39 mg/l
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	: No es aplicable.
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	: No es aplicable.
Viscosidad, cinemático	: Inaplicable.
Viscosidad, dinámico	: Inaplicable.
Propiedades explosivas	: Inaplicable.
Propiedades comburentes	: Oxidante.
Límites de explosividad	: No hay datos disponibles

#### 9.2. Otros datos

Grupo de gas	: Gas comprimido
Información adicional	: El vapor es mas pesado que el aire. Puede acumularse en espacios confinados, particularmente al nivel del suelo o en sótanos.

### SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

#### 10.1. Reactividad

No se dispone de más información

#### 10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

#### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Oxida violentamente materiales orgánicos.

#### 10.4. Condiciones que deben evitarse

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

# Oxígeno comprimido

## Hoja de Datos de Seguridad P-4638

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

### 10.5. Materiales incompatibles

Mantenga el equipo libre de aceite y grasa. 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). Puede reaccionar violentamente con materias 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 (oral)	:	No está clasificado
Corrosión/irritación cutánea	:	No está clasificado pH: No es aplicable.
Lesiones oculares graves o irritación ocular	:	No está clasificado pH: No es aplicable.
Sensibilización respiratoria o cutánea	:	No está clasificado
Mutagenicidad 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 clasificadoSe desconocen los efectos de este producto.
Peligro por aspiración	:	No está clasificadoNo es aplicable.

## SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

### 12.1. Toxicidad

Ecología - general : Este producto no causa daños ecológicos.

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

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

  

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

### 12.3. Potencial de bioacumulación

Oxígeno comprimido (7782-44-7)	
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	No es aplicable.
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	No es aplicable.
Potencial de bioacumulación	Este producto no causa daños ecológicos.

  

Oxígeno (7782-44-7)	
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	No es aplicable.
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	No es aplicable.
Potencial de bioacumulación	Este producto no causa daños ecológicos.

### 12.4. Movilidad en suelo

Oxígeno comprimido (7782-44-7)	
Movilidad en suelo	Sin datos disponibles.
Ecología - suelo	Este producto no causa daños ecológicos.

  

Oxígeno (7782-44-7)	
Movilidad en suelo	Sin datos disponibles.
Ecología - suelo	Este producto no causa daños ecológicos.

### 12.5. Otros efectos adversos

No se dispone de más información

# Oxígeno comprimido

## Hoja de Datos de Seguridad P-4638

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

### 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

Recomendaciones de eliminación del producto/empaque : Eliminar el contenido/el recipiente en 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 SCT / ARTF / IMDG / IATA

#### 14.1. Número ONU

No. ONU (SCT) : UN1072

#### 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Designación Oficial de Transporte (SCT) del nombre : OXIGENO COMPRIMIDO  
Descripción del documento del transporte (ADR) : UN 1072 OXÍGENO COMPRIMIDO (Oxygen), 2.2 (5.1), (E)

#### 14.3. Clase de peligro en el transporte

SCT

Clase (SCT) : 2

Etiquetas de peligro (SCT) : 2.2, 5.1



#### 14.4. Grupo de embalaje

No aplicable

#### 14.5. Peligros para el medio ambiente

Otros datos : No hay información adicional disponible.

### SECCIÓN 15: Información reglamentaria

Referencia regulatoria : Introducción listada en el Australian Industrial Chemicals Introduction Scheme (AICIS). Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense. Listado en el IECSC Inventario de las Sustancias Químicas Existentes Producidas o Importadas en China). Listado en el inventario EINECS (Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas Existentes) de la CEE. Incluida en la lista de KECL/KECI (Inventario coreano de sustancias químicas existentes). Listado en el NZIoC (Inventario de Químicos de Nueva Zelanda). Listado en el PICCS (Inventario de Químicos y Sustancias Químicas de Filipinas). Listado en el inventario de la TSCA (Acto de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos. Listado en el INSQ (Inventario Nacional de sustancias Químicas) México por el INECC. Incluida en el TCSI (Inventario de sustancias químicas de Taiwán).

### SECCIÓN 16: Otra información

Consejo del entrenamiento : Asegurarse que los operarios comprenden los riesgos por enriquecimiento de oxígeno.

# Oxígeno comprimido

## Hoja de Datos de Seguridad P-4638

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

Otra información

: Cuando usted mezcle dos o 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 u 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 (HDS) y estar alerta de los riesgos del producto y la información de seguridad. Para promover el uso seguro de este producto, el usuario (1) notificará 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 Inc. Creemos que la información contenida en este documento está actualizada a la fecha de esta Hoja de Seguridad. Dado que el uso de esta información así como de sus condiciones de uso no está en control de Linde Inc, es obligación del usuario determinar las condiciones de uso seguro del producto.

Las Hojas de Seguridad son suministradas en la venta ó entregadas por Linde ó los distribuidores independientes y proveedores quienes empaquetan 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 ó proveedor local, ó puede descargarlas de la página [www.lindeus.com](http://www.lindeus.com). Si usted tiene preguntas en relación a las Hojas de Seguridad de Linde, como el número del documento y fecha de la última Hoja de Seguridad ó los nombres de los proveedores de Linde en su área, llame ó escriba al Centro de Atención de Linde (No. Telefónico: 1-844-44LINDE / 1-844-445-4633 Dirección: Linde Call Center, Linde Inc, P.O. Box 44, Tonawanda, NY 14151-0044).

Linde es un marca registrada de Linde Inc. en los Estados Unidos y/o en otros países.

Número de teléfono de emergencia.

Texto completo de las frases H:

H270	PUEDA PROVOCAR O AGRAVAR UN INCENDIO; COMBURENTE
H280	CONTIENE GAS A PRESIÓN; PUEDE EXPLOTAR SI SE CALIENTA

HDS Mexico - Praxair

*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.*