



Propietario: HSEQ

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Referencia: **SDS-ALD-06**

Revisión: 01

Fecha de Vigencia: 10-01-2020

Fecha Vencimiento: 10-01-2025

Página: 1/14

OXÍGENO COMPRIMIDO



Peligro

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

1.1 Identificación del producto:

Nombre Comercial: Oxígeno

Número de hoja de datos de seguridad: SDS-ALD-06

Descripción química: Oxígeno

N° CAS 7782-44-7

Fórmula química: O₂

Otros nombres : Oxígeno

1.2 Usos:

- Industrial y profesional Llevar a cabo evaluación de riesgo antes de usar
- Tratamiento de Aguas
- Uso en laboratorio. Gas de ensayo / gas de calibrado.
- Gas laser.
- Soldadura, corte y calentamiento. Gas de protección en procesos de soldadura
- Usado para la fabricación de componentes electrónicos/fotovoltaicos
- Para mayor información sobre su uso contactar con el proveedor

Las informaciones contenidas en esta SDS (Hoja de Datos de Seguridad) representan los datos y el conocimiento disponible al momento de su emisión para la utilización y manipulación apropiada de este producto. Dado que para la preparación y emisión de este documento se han tomado los cuidados que se consideran apropiados, Air liquide Dominicana no asume responsabilidad por lesiones o daños resultantes de su utilización y aplicación por el usuario.

1.3 Identificación de la compañía proveedor o fabricante:

AIR LIQUIDE DOMINICANA S.A.S

Calle Jose Fco. Peña Gómez, Av. Refinería. Casi esq. Carretera Sánchez Vieja, Haina

R.N.C. 130-493154

Teléfono de emergencia:

809-594-8306

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Identificación de riesgos:

Gases comburentes - Peligro - H270

Gases a presión - Gases comprimidos - Atención - H280

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro :



GHS03 - Llama sobre círculo - Oxidante



GHS04 - Botella de Gas - Gas Presurizado

Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro:

- H270 - Puede provocar o agravar un incendio; comburente.
- H280 - Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

Consejos de prudencia

- **Prevención :**
 - P220 - Mantener alejado de materiales combustibles
 - P244 - Mantener las válvulas y los racores libres de aceite y grasa
- **Respuesta :**
 - P370+P376 - En caso de incendio: Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo. -

- **Almacenamiento :**
- P403 - Almacenar en un lugar bien ventilado.

2.3. Otros peligros

Ninguno.

3. COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancia

Nombre del componente	Composición (%)	N° CAS	Clasificación(GHS)
Oxígeno	100 %	7782-44-7	Ox. Gas 1 (H270) Press. Gas Comp. (H280)

No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.

3.2 Mezclas: No aplicable

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios:

Inhalación:

Retirar a la víctima a un área no contaminada utilizando el equipo de respiración autónoma. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al doctor o asistencia médica. Aplicar la respiración artificial en caso de parada respiratoria.

Contacto con la piel:

No se esperan efectos adversos de este producto.

Contacto con los ojos:

No se esperan efectos adversos de este producto.

Ingestión:

La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

La inhalación continua de concentraciones superiores al 75% puede causar náuseas, vértigos, dificultades respiratorias y convulsiones. Para más información ver la Sección 11.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispersarse inmediatamente

Ninguno

5. MEDIDAS PARA COMBATE DE INCENDIOS**5.1. Medios de extinción**

- **Medios de extinción adecuados:** Agua en spray o nebulizada.
- **Medios de extinción inadecuados:** No usar agua a presión para la extinción

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

- **Peligros específicos:**
Mantiene la combustión. La exposición al fuego puede causar la rotura o explosión de los recipientes.
- **Productos de combustión peligrosos:** Ninguno

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

- **Métodos específicos:**
Utilizar medidas de control de incendios apropiadas con el incendio circundante. La exposición de los envases de gas al fuego y al calor puede provocar su ruptura. Enfriar los envases dañados con chorro de agua pulverizada desde una posición protegida. No vaciar el agua contaminada por el fuego en los desagües. Si es posible detener la fuga de producto. Usar agua en spray o nebulizada para abatir humos de incendios, si es posible. Desplazar los envases lejos del área del fuego si ello se puede hacer sin riesgo.
- **Equipo de protección especial para extinción de incendios :**

- Vestimenta y equipo de protección estándar (aparato de respiración autónoma) para bomberos.
- Máscara de cara completa que incluya un aparato de respiración autónomo de aire comprimido en circuito abierto.
- Vestimenta protectora para bomberos.
- Guantes de protección para bomberos.

6. MEDIDAS MEDIDAS EN CASO DE DERRAME (ESCAPE) ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:

- Intentar parar la fuga.
- Evacuar el área.
- Vigilar la concentración del producto liberado.
- Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura.
- Eliminar las fuentes de ignición.
- Asegurar la adecuada ventilación de aire.
- Evitar la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o en cualquier otro lugar donde la acumulación pueda ser peligrosa.
- Actuar de acuerdo con el plan de emergencia local.
- Mantenerse en la parte de donde sopla el viento.

6.2 Precauciones para la protección del medio ambiente:

- Intentar parar el escape.

6.3 Métodos de limpieza:

- Ventilar la zona

6.4. Referencia a otras secciones

Para más información sobre control frente a la exposición, protección personal o consideraciones de eliminación, ver también las secciones 8 y 13.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

- **Uso seguro del producto:**

- La sustancia debe manipularse según procedimientos de buena higiene industrial y seguridad.
- Solo personas experimentadas y entrenadas deben manejar gases sometidos a presión.
- Considerar los instrumentos de reducción de la presión en las instalaciones de gas.
- Comprobar que el conjunto del sistema de gas ha sido, o es con regularidad, revisado antes de usarse respecto a la posibilidad de fugas.
- No fumar cuando se manipule el producto.
- Mantener el equipo exento de aceite y grasa.
- No usar grasa o aceite.
- Utilizar sólo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro, en caso de duda contacte con su proveedor.
- Utilizar solamente lubricantes y sellantes aprobados para uso con oxígeno.
- Usar solo con equipos limpios para uso con oxígeno y válidos para soportar la presión del cilindro.
- Evitar el retorno del agua, los ácidos y las bases. No inhalar el gas.

- **Manipulación segura del envase del gas:**

- Solicitar al proveedor las instrucciones de manipulación de los envases.
- No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente.
- Evitar daños físicos en los cilindros, no arrastrar, rodar, deslizar ó dejar caer.
- Si mueve cilindros, incluso en pequeños recorridos, use una carretilla (mecánica, manual, etc) diseñada para transportar cilindros.
- Mantener colocada la protección de la válvula hasta que el envase quede fijo contra una pared, un banco ó situado en una plataforma, y ya dispuesto para su uso.
- Si el usuario aprecia cualquier problema en una válvula de un cilindro en uso, termine su utilización y contacte al proveedor.
- Nunca intentar reparar ó modificar las válvulas de los envases ó los mecanismos de seguridad.
- Las válvulas que están dañadas deben ser inmediatamente comunicadas al proveedor.
- Mantener los accesorios de la válvula del envase libre de contaminantes, aceites y agua.

- Reponer la tulipa de la válvula ó del envase si es facilitada por el proveedor, siempre que el envase esté desconectado del equipo.
- Cierre la válvula del envase después de su uso y cuando quede vacío, incluso si aún está conectado al equipo.
- No intentar nunca trasvasar gases de un cilindro/ envase a otro.
- No utilizar nunca mecanismos con llamas ó de calentamiento eléctrico para elevar la presión del envase.
- No quitar ni alterar las etiquetas facilitadas por el proveedor para identificar el contenido de los cilindros.
- Debe evitarse la entrada de agua al interior del recipiente.
- Abrir la válvula lentamente para evitar los golpes de ariete.
- Los envases deben de ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- Observar todas las regulaciones y los requerimientos locales relativos al almacenamiento.
- Los envases no deben ser almacenados en condiciones que favorezcan la corrosión.
- Las protecciones de las válvulas y las tulipas deben estar siempre colocadas.
- Los envases deben de ser almacenados en posición vertical y asegurados para evitar su caída.
- Los envases almacenados deben ser comprobados periódicamente respecto a su estado general y a posibles fugas.
- Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.
- Separar de gases inflamables o de otros materiales inflamables almacenados.
- Almacenar los envases en un lugar libre del riesgo y lejos de fuentes de calor e ignición.
- Mantener alejado de materiales combustibles.

7.3. Usos específicos finales: Ninguno

8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1. Parámetros de control

DNEL (Nivel sin efecto derivado) : Sin datos disponibles.

PNEC (Concentración prevista sin efecto) : Sin datos disponibles.

8.2. Controles de la exposición

8.2.1 Controles técnicos apropiados:

- Los sistemas sujetos a presión deben ser regularmente comprobados respecto a fugas.
- Evitar el enriquecimiento de oxígeno de la atmósfera por encima del 23,5%.
- Detectores de gases deben de ser usados siempre que gases oxidantes puedan ser emitidos.
- Proporcionar ventilación adecuada, general y local, a los gases de escape.
- Considerar un sistema de permisos de trabajo p.ej para trabajos de mantenimiento.

8.2.2 Equipo de protección personal (EPP):

Sólo los equipos de protección personal que cumplan las normas dominicanas o sus equivalentes internacionales deben seleccionarse. Un análisis de riesgos debe ser realizado y formalizado en cada área de trabajo para evaluar los riesgos relacionados con el uso del producto y para determinar el equipo de protección personal que corresponde a un riesgo relevante. Estas recomendaciones deben ser tenidas en cuenta. Llevar equipo de protección adecuado para las manos, cuerpo y cabeza. Llevar gafas con oculares filtrantes adecuadas cuando se use en soldadura o corte.



- **Protección para los ojos/cara:**
 - Usar gafas de seguridad con protecciones laterales o gafas cerradas
- **Protección para la piel**
 - **Protección de las manos:**
 - Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases.
 - **Otras:**
 - Usar zapatos de seguridad mientras se manejan envases.
- **Protección de las vías respiratorias:** No necesaria.
- **Protección contra Riesgos térmicos:**
 - Considerar el uso de prendas de seguridad resistentes a las llamas.

8.2.3 Controles de exposición medioambiental:

Tener en cuenta las regulaciones locales relativas a las restricciones de emisiones a la atmósfera. Ver sección 13 para métodos específicos de tratamiento de residuos de gases.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- **Apariencia**
 - Estado físico a 20°C / 101.3kPa : Gas.
 - Color : Incoloro
- **Olor** : Sin olor que advierta de sus propiedades.
- **Umbral olfativo** : La superación de límites por el olor es subjetiva e inadecuada para advertir del riesgo de sobreexposición.
- **Valor de pH** : No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.
- **Masa molecular** : 32 g/mol
- **Punto de fusión** : -219 °C
- **Punto de ebullición** : -183 °C
- **Punto de inflamación** : No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.
- **Temperatura crítica [°C]** : -118 °C
- **Velocidad de evaporación (éter=1)** : No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.
- **Rango de inflamabilidad** : No inflamable.
- **Presión de vapor [20°C]** : No aplica a gases ni a mezclas de gases
- **Presión de vapor [50°C]** : No aplica a gases ni a mezclas de gases
- **Densidad relativa del gas (aire=1)** : 1,1
- **Densidad relativa del líquido (agua=1)** : 1,1
- **Solubilidad en agua** : 39 mg/l
- **Coefficiente de reparto n-octanol/agua [log Kow]** : No aplicable a productos inorgánicos.
- **Temperatura de auto-inflamación** : No inflamable.
- **Punto de descomposición [°C]** : Sin datos disponibles.
- **Viscosidad [20°C]** : No se dispone de datos fiables.
- **Propiedades explosivas** : No explosivo.
- **Propiedades comburentes** : Oxidante.
- **Coefficiente de equivalencia en oxígeno (Ci)** : 1

9.2. Información adicional

El vapor es más pesado que el aire. Puede acumularse en espacios confinados, particularmente al nivel del suelo o en sótanos.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

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:

- Oxida violentamente materiales orgánicos.

10.4. Condiciones que deben evitarse :

- Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición.
- No fumar.
- Evitar humedades en las instalaciones.
- Mantener alejado de materiales combustibles.
- Mantener el equipo exento de aceite o grasa.

10.5. Materiales incompatibles:

- Puede reaccionar violentamente con materias combustibles.
- Puede reaccionar violentamente con agentes reductores.
- Mantener el equipo exento 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).
- Lubricantes basados en Hidrocarburos.
- Para información complementaria sobre su compatibilidad referirse a la Norma ISO 11114.

10.6. Productos de descomposición peligrosos: Ninguno

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

- **Toxicidad aguda** : No se conocen los efectos toxicológicos de este producto.
- **Corrosión o irritación cutánea** : Se desconocen los efectos de este producto.
- **Lesiones o irritación ocular graves** : Se desconocen los efectos de este producto.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea** : Se desconocen los efectos de este producto.
- **Carcinogénesis** : Se desconocen los efectos de este producto.
- **Mutagenicidad** : Se desconocen los efectos de este producto.
- **Toxicidad para la reproducción** : Se desconocen los efectos de este producto.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única** : Se desconocen los efectos de este producto.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida** : Se desconocen los efectos de este producto.
- **Peligro de aspiración** : No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

Evaluación : No se conocen daños ecológicos causados por este producto

12.2. Persistencia y degradabilidad

Evaluación : No se conocen daños ecológicos causados por este producto

12.3. Potencial de bioacumulación

Evaluación : No se conocen daños ecológicos causados por este producto

12.4. Movilidad en el suelo

Evaluación : No se conocen daños ecológicos causados por este producto

12.5. Otros efectos adversos

Efectos sobre la capa de ozono: Ninguno.

Produce efectos en el calentamiento global: Ninguno.

13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN FINAL

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Puede ser liberado a la atmósfera en un lugar bien ventilado. No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa. Consulte el código de prácticas de EIGA Doc 30 "Eliminación de gases", para obtener mayor información sobre métodos más adecuados de eliminación.

Lista de residuos peligrosos :

El envase se encuentra sujeto a presión, por lo que es necesario revisar su disposición segura.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

14.1. Número ONU

Nº ONU: 1072

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Denominación apropiada para el transporte: Oxígeno Comprimido

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

- **Etiquetado :**



2.2 : Gases no inflamables, no tóxicos.

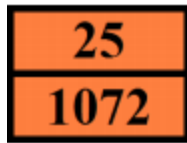
5.1 : Materias comburentes

- **Transporte por carretera:**

Clase : 2

Código de clasificación : 10

Número de Peligro : 25



- **Transporte por mar:**

Clase: 2.2 (5.1)

- **Restricciones en Túnel :**

Transporte en cisternas: Prohibido el paso por túneles.

14.4. Grupo de embalaje

Transporte por carretera: No aplica

Transporte por mar: No aplica

14.5. Peligros para el medio ambiente

Transporte por carretera: Ninguno

Transporte por mar: Ninguno

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

- **Transporte por aire:**

Avión de carga y pasajeros: Permitido

Avión de carga solo: Permitido

- **Medidas de precaución especiales para el transporte :**

- Evitar el transporte en vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimento del conductor.
- Asegurar que el conductor conoce los riesgos potenciales de la carga y que sabe cómo actuar en caso de accidente o de emergencia.

- **Antes de transportar los envases :**

- Asegurar una ventilación adecuada.
- Asegúrese de que los recipientes están bien fijados.
- Asegurarse que las válvulas de los cilindros están cerradas y no tienen fugas.

- Asegurarse que la tapa de protección de la válvula está adecuadamente apretada.

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

- Reglamento 522-06 de Salud y Seguridad en el Trabajo del Ministerio de Trabajo.
- Reglamento de “Etiquetado e Información de Riesgo y Seguridad De Materiales Peligrosos” de la Resolución No. 02/2006 del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

- Asegúrese de cumplir con toda la legislación / normativa aplicable.
- Asegúrese que los empleados que manipulan este producto comprenden el riesgo de sobre oxigenación.
- Antes de utilizar este producto en un nuevo proceso o experimento, debe realizarse un cuidadoso y exhaustivo estudio de compatibilidad de materiales y de seguridad.
- Recipiente a presión.
- Fuente de los datos utilizados : Base de datos European Industrial Gas Association (EIGA).

RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD:

Antes de utilizar el producto en un nuevo proceso o experimento, debe llevarse a cabo un estudio completo de seguridad y de compatibilidad de los materiales. Los detalles dados son ciertos y correctos en el momento de llevarse este documento a impresión. A pesar de que durante la preparación de este documento se ha tomado especial cuidado, no se acepta ninguna responsabilidad por las lesiones o los daños resultantes.

La información en esta Hoja de Datos de Seguridad fue obtenida de fuentes que creemos son fidedignas. Sin embargo, la información se proporciona sin ninguna garantía, expresa o implícita en cuanto a su exactitud. Las condiciones o métodos de manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto están más allá de nuestro control y posiblemente también más allá de nuestro conocimiento. Por esta y otras razones, no asumimos ninguna responsabilidad y descartamos cualquier responsabilidad por pérdida, daño o gastos ocasionados por o de cualquier manera relacionados con el manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto. Esta Hoja de Datos de Seguridad fue preparada y debe ser usada sólo para este producto. Si el producto es usado como un componente de otro producto, es posible que esta información de Seguridad no sea aplicable.

Las informaciones contenidas en esta SDS (Hoja de Datos de Seguridad) representan los datos y el conocimiento disponible al momento de su emisión para la utilización y manipulación apropiada de este producto. Dado que para la preparación y emisión de este documento se han tomado los cuidados que se consideran apropiados, Air liquide Dominicana no asume responsabilidad por lesiones o daños resultantes de su utilización y aplicación por el usuario.