



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 1 de 11  
Edición revisada Nº: 4  
Fecha: 17/02/2021

## OXÍGENO LÍQUIDO REFRIGERADO.

### CO011C-I

#### SECCION 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

<b>1.1 Identificador del producto</b>	
<b>Nombre del Producto:</b>	Oxígeno líquido refrigerado.
<b>Nombre del Comercial:</b>	Oxígeno líquido.
<b>Identificación Adicional:</b>	
<b>Determinación Química:</b>	Oxígeno
<b>Formula Química:</b>	O <sub>2</sub>
<b>Número de Identificación - UE:</b>	008-001-00-8
<b>Numero de CAS:</b>	7782-44-7
<b>Numero de CE:</b>	231-956-9
<b>Nº. de Registro REACH:</b>	Figura en la lista del Anexo IV / V de REACH, exento de solicitud de registro.
<b>1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados</b>	
<b>Uso identificado:</b>	Uso del gas para fabricación de productos farmacéuticos.
<b>Uso no recomendado:</b>	Sin datos disponibles.
<b>1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad</b>	
<b>Proveedor:</b>	SAPIO LIFE, S.A.U. Avda. Camino de lo Cortao, 28 28703 san Sebastián de los Reyes (Madrid)
<b>Teléfono:</b>	916590310
<b>Correo electrónico:</b>	juanignacio.ungo@sapiolife.es
<b>1.4 Teléfono de emergencias:</b>	91 562 04 20

#### SECCION 2: Identificación de los peligros

<b>2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla</b>	
<b>Clasificación de acuerdo con el reglamento (CE) Nº. 1272/2008 con sus modificaciones ulteriores</b>	
<b>Peligros Físicos</b>	
Gases oxidantes - Categoría 1	H270: Puede provocar o agravar un incendio; comburente.
Gases a Presión - Gas licuado Refrigerado	H281: Contiene un gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.
<b>2.2 Elementos de la etiqueta</b>	
<b>Pictogramas/símbolos de riesgos</b>	
<b>Palabra de Advertencia:</b>	Peligro
<b>Indicaciones de Peligro:</b>	H270: Puede provocar o agravar un incendio; comburente. H280: Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
<b>Consejos de prudencia:</b>	
<b>Prevención:</b>	P220: Mantener lejos de la ropa y otros materiales combustibles.



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 2 de 11  
Edición revisada Nº: 4  
Fecha: 17/02/2021

## OXÍGENO LÍQUIDO REFRIGERADO.

**CO011C-I**

	P244: Mantener las válvulas y los accesorios limpios de aceite y grasa. P282: Llevar guantes que aíslen del frío/gafas/máscara.
<b>Respuesta:</b>	P370+P376 :En caso de incendio: Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo P370+P376: En caso de incendio: Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo.
<b>Almacenamiento:</b>	P403: Almacenar en un lugar bien ventilado.
<b>Eliminación:</b>	

### SECCION 3: Composición/información sobre los componentes

<b>3.1 Sustancias</b>	
<b>Determinación química:</b>	Oxígeno
<b>Número de Identificación - UE:</b>	008-001-00-8
<b>Numero de CAS:</b>	7782-44-7
<b>Numero de CE:</b>	
<b>Nº. de Registro REACH:</b>	Figura en la lista del Anexo IV / V de REACH, exento de solicitud de registro
<b>Pureza:</b>	100%
<b>Nombre Comercial:</b>	Oxígeno Líquido

### SECCION 4: Primeros Auxilios

<b>General:</b>	
<b>4.1 Descripción de los primeros auxilios:</b>	
<b>Inhalación:</b>	Retirar a la víctima a un área no contaminada llevando colocado el equipo de respiración autónoma. Mantener a la víctima caliente y en reposa. Llamar al doctor. Aplicar la respiración artificial si se para la respiración.
<b>Contacto con los ojos:</b>	Enjuagar el ojo con agua inmediatamente. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Lavar abundantemente con agua al menos durante 15 minutos. Recibir asistencia médica de inmediato. Si la asistencia médica no está disponible de inmediato, lavar con abundante agua durante 15 minutos más.
<b>Contacto con la piel:</b>	El contacto con un líquido que está evaporándose puede causar quemaduras por frío o congelación de la piel. Si las ropas están saturadas de líquido y adheridas a la piel, debe descongelarse la zona con agua tibia antes de retirar las ropas.
<b>Ingestión:</b>	La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.
<b>4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:</b>	La inhalación continua de concentraciones superiores al 75% puede causar náuseas, vértigos, dificultades respiratorias y convulsiones. El contacto con gas licuado puede causar lesiones (deterioro por congelación) debido a un enfriamiento rápido por evaporación.
<b>4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente:</b>	
<b>Riesgos:</b>	La inhalación continua de concentraciones superiores al 75% puede causar náuseas, vértigos, dificultades respiratorias y convulsiones. El contacto con gas licuado puede causar lesiones (deterioro por congelación) debido a un enfriamiento rápido por evaporación.
<b>Tratamiento:</b>	Descongelar las partes heladas con agua tibia. No frotar la zona afectada. Consultar a un médico inmediatamente.

### SECCION 5: Medidas de lucha contra incendios

<b>Riesgos Generales de incendios:</b>	El calor puede ocasionar explosión de los recipientes.
<b>5.1 Medios de Extinción:</b>	



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 3 de 11  
Edición revisada Nº: 4  
Fecha: 17/02/2021

## OXÍGENO LÍQUIDO REFRIGERADO.

**CO011C-I**

<b>Apropiados:</b>	Agua pulverizada o niebla. Polvo seco. Espuma. Dióxido de carbono
<b>No Apropiados:</b>	Sin datos disponibles.
<b>5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:</b>	Mantiene la combustión.
<b>Productos de combustión peligrosos:</b>	Ninguno
<b>5.3 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:</b>	
<b>Medidas especiales de lucha contra incendios</b>	En caso de incendio: Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo. Continuar vertiendo agua pulverizada desde un lugar protegido hasta que los contenedores permanezcan fríos. Use los extintores para contener el fuego. Aislar la fuente del fuego o dejar que se quemé.
<b>Equipos de protección especial que debe llevar el personal de lucha contra incendios:</b>	Los bomberos deben utilizar un equipo de protección estándar incluyendo chaqueta ignífuga, casco con careta, guantes, botas de goma, y, en espacios cerrados, equipo de respiración autónomo (SCBA, según sus siglas en inglés). Guía: EN 469: Ropa de protección contra incendios. Requisitos de funcionamiento para la ropa de protección contra incendios. EN 15090 Calzado para extinción de incendios. EN 659 Guantes de protección para extinción de incendios. EN 443 Cascos para la lucha contra incendios en edificios y otras estructuras. EN 137 Equipos de protección respiratoria - Dispositivos autónomos de circuito abierto de aire comprimido para aparato de respiración con máscara completa - requisitos, ensayos, marcado.

### SECCION 6: Medidas en caso de vertido accidental

<b>6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:</b>	Evacuar la zona. Eliminar todas las fuentes de ignición si no hay peligro en hacerlo. Procure una ventilación adecuada. Prevenir la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o cualquier lugar donde su acumulación pueda ser peligrosa. Monitorizar la concentración del producto liberado.
<b>6.2 Precauciones Relativas al Medio Ambiente:</b>	Impedir nuevos escapes o derrames de forma segura.
<b>6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:</b>	Procure una ventilación adecuada. Las fugas de líquido pueden producir fragilidad en materiales estructurales.
<b>6.4 Referencia a otras secciones:</b>	Si desea más información, consulte las secciones 8 y 13

### SECCION 7: Manipulación y Almacenamiento

<b>7.1 Precauciones para una manipulación segura:</b>	Los gases a presión únicamente deben ser manipulados por personas con experiencia y adecuadamente formadas. 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 juntas compatibles con oxígeno. Use únicamente equipos limpios para el uso con oxígeno y adecuado a la presión del recipiente. Consulte al proveedor sobre instrucciones de uso y manipulación. La sustancia debe ser manipulada de acuerdo a procedimientos de correcta higiene industrial y seguridad. Proteja los recipientes de daños físicos; no arrastrar, deslizar, rodar o tirar. No quite las etiquetas suministradas por el proveedor como identificación del contenido del recipiente. Cuando mueva los recipientes, incluso en distancias cortas, use un carro diseñado para el transporte de este tipo de recipientes. Asegurarse que los recipientes estén siempre en posición vertical y cerrar las válvulas cuando no se estén usando. Procure una ventilación adecuada. Debe prevenirse la filtración de agua al interior del recipiente. No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente. Evitar la succión de agua, ácido y alcalino. Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado. Cumpla con todos los reglamentos y requisitos legales locales sobre el almacenamiento de los recipientes. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Almacenar conforme a las normativas locales/regionales/nacionales/internacionales. Nunca use una llama directa o equipos eléctricos para aumentar la presión del recipiente. No retire las protecciones de las válvulas y en caso de necesidad nunca antes que el recipiente esté situado en su ubicación definitiva y asegurado en una pared o banco de trabajo adecuado. Recipientes con válvulas dañadas deben ser devueltos inmediatamente al proveedor. Cierre la válvula del recipiente después de su uso, incluso cuando esté vacío o esté conectado a un equipo. 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. Mantenga todas las válvulas limpias y libres de aceites, petróleo o agua. Si el usuario tiene alguna dificultad
---	---



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 4 de 11  
Edición revisada Nº: 4  
Fecha: 17/02/2021

## OXÍGENO LÍQUIDO REFRIGERADO.

**CO011C-I**

	en operar la válvula del recipiente, paralizar su uso y contactar con el proveedor. Nunca intente traspasar gases de un recipiente a otro. Las protecciones de las válvulas deben estar en su lugar.
--	--

<b>7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:</b>	Los envases no deben ser almacenados en condiciones que puedan favorecer la corrosión del recipiente. Los recipientes deben ser revisados periódicamente para garantizar unas correctas condiciones de uso y la inexistencia de fugas. Las protecciones de las válvulas deben estar en su lugar. Almacene los recipientes en lugares libres de riesgo de incendio y lejos de fuentes de calor e ignición. Manténgase lejos de materias combustibles. Evitar zonas asfaltadas para el almacenamiento y utilización (existe riesgo de ignición en caso de derrame). Separar los gases inflamables de otros materiales inflamables almacenados.
---	--

<b>7.3 Usos específicos finales:</b>	Ninguno
--------------------------------------	---------

### SECCION 8: Controles de exposición/protección individual

<b>8.1 Parámetros del Control</b>	
-----------------------------------	--

<b>Valores Límite de Exposición Profesional</b>	No se asignaron límites de exposición a ninguno de los componentes.
---	---

<b>8.2 Controles de Exposición</b>	
------------------------------------	--

<b>Controles técnicos apropiados:</b>	Utilizar sistema de permisos de trabajo (por ejemplo para actividades de mantenimiento). Asegurar la adecuada ventilación de aire. Evitar atmósferas ricas en oxígeno (superior al 23,5%). Deben utilizarse detectores de gases cuando puedan ser liberados gases comburentes. Asegure una ventilación adecuada, inclusive escape extracción local adecuada para que los límites de exposición profesional no se excedan. Los sistemas bajo presión deben ser regularmente revisados para detectar fugas. Utilice preferiblemente conexiones permanentes a prueba de fugas (por ejemplo, tuberías soldadas). Prohibido comer, beber y fumar durante la utilización del producto.
---------------------------------------	--

### Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

<b>Información general:</b>	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 deben seguir las siguientes recomendaciones. 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
-----------------------------	---

<b>Protección de los ojos/la cara:</b>	Se deben usar gafas de seguridad, guantes de seguridad y pantalla de protección para evitar el riesgo de exposición por salpicadura de líquido. Use protección ocular, según la norma EN 166, cuando se utilicen gases. Guía: EN 166: Gafas de protección
--	---

<b>Protección Cutánea:</b>	
----------------------------	--

<b>Protección de las Manos:</b>	Llevar guantes que aislen del frío. Guía: EN 511 Guantes de protección contra el frío.
---------------------------------	--

<b>Protección corporal:</b>	Usar ropa apropiada para prevenir la congelación o la contaminación de la piel.
-----------------------------	---

<b>Otros:</b>	Use zapatos de seguridad cuando manipule los recipientes. Guía: EN ISO 20345 Equipo de protección individual - Calzado de seguridad.
---------------	--

<b>Protección Respiratoria:</b>	No requiere
---------------------------------	-------------

<b>Peligros Térmicos:</b>	Si hay riesgo de contacto con el líquido, todos los equipos de protección debes ser compatibles para temperaturas extremadamente bajas.
---------------------------	---

<b>Medidas de Higiene:</b>	No son necesarias medidas de evaluación del riesgos más allá de la correcta manipulación de acuerdo a la higiene industrial y a los procedimientos de seguridad. Prohibido comer, beber y fumar durante la utilización del producto.
----------------------------	--

<b>Controles de exposición medioambiental::</b>	Para información sobre la eliminación, véase la sección 13.
---	---

### SECCION 9: Propiedades físicas y químicas

<b>9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas</b>	
---	--

<b>Aspecto</b>	
----------------	--



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 5 de 11  
Edición revisada Nº: 4  
Fecha: 17/02/2021

## OXÍGENO LÍQUIDO REFRIGERADO.

**C0011C-I**

<b>Forma/Estado:</b>	Líquido
<b>Forma/Figura:</b>	Gas licuado refrigerado
<b>Color:</b>	Incoloro
<b>Olor:</b>	Inodoro.
<b>Olor Umbral:</b>	La superación de límites por el olor es subjetiva e inadecuada para advertir del riesgo de sobrecarga.
<b>pH:</b>	No aplicable.
<b>Punto de Fusión:</b>	-218,4 °C
<b>Punto de Ebullición:</b>	-183 °C
<b>Punto de Sublimación:</b>	No aplicable.
<b>Temperatura Crítica, °C</b>	-118,0 °C
<b>Punto de Inflamación:</b>	No aplicable para gases y mezclas de gases.
<b>Velocidad de Evaporación:</b>	No aplicable para gases y mezclas de gases.
<b>Inflamabilidad (sólido/gas):</b>	Este material no es inflamable.
<b>Límite de Inflamabilidad (superior, %):</b>	No aplicable.
<b>Límite de Inflamabilidad (inferior, %):</b>	No aplicable.
<b>Presión de Vapor:</b>	estimado 8.039.316,60 kPa (25 °C)
<b>Densidad de Vapor (Aire=1):</b>	1,43 AIRE = 1
<b>Densidad Relativa:</b>	1,1
<b>Solubilidad (es)</b>	
<b>Solubilidad en agua:</b>	39 mg/l
<b>Coefficiente de reparto (n-octanol/agua):</b>	Desconocido
<b>Temperatura de Autoignición:</b>	No aplicable
<b>Temperatura de Descomposición</b>	Desconocido
<b>Viscosidad</b>	
<b>Viscosidad Cinemática:</b>	No hay datos disponibles.
<b>Viscosidad Dinámica:</b>	No hay datos disponibles.
<b>Propiedades Explosivas:</b>	No corresponde.
<b>Propiedades Comburentes:</b>	Comburente.
<b>9.2 OTRA INFORMACIÓN</b>	
<b>Peso Molecular:</b>	32 g/mol (O <sub>2</sub> )

SECCION 10: Estabilidad y Reactividad



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 6 de 11  
Edición revisada Nº: 4  
Fecha: 17/02/2021

## OXÍGENO LÍQUIDO REFRIGERADO.

**CO011C-I**

<b>10.1 Reactividad:</b>	No existen peligros de reacción distintos de los descritos en otras secciones.
<b>10.2 Estabilidad Química:</b>	Estable en condiciones normales.
<b>10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:</b>	Oxida violentamente materiales orgánicos. Puede reaccionar violentamente con materias combustibles. Puede reaccionar violentamente con agentes reductores.
<b>10.4 Condiciones que deben evitarse:</b>	Ninguno
<b>10.5 Materiales Incompatibles:</b>	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).
<b>10.6 Productos de descomposición peligrosos:</b>	Bajo condiciones normales de uso y almacenamiento, no debe producirse descomposición en productos peligrosos.

### SECCION 11: Información Toxicológica

<b>Información General</b>	
<b>11.1 Información sobre los efectos toxicológicos</b>	
<b>Toxicidad Aguda Ingestión:</b>	
<b>Producto:</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Toxicidad Aguda Contacto Dermal:</b>	
<b>Producto:</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Toxicidad Aguda Inhalación:</b>	
<b>Producto:</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Corrosión/Irritación Cutáneas:</b>	
<b>Producto:</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Lesiones Oculares Graves/Irritación Ocular:</b>	
<b>Producto:</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Sensibilización de la Piel o Respiratoria:</b>	
<b>Producto:</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Mutagenicidad en Células Germinales:</b>	
<b>Producto:</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Carcinogenicidad:</b>	
<b>Producto:</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Toxicidad para la reproducción:</b>	
<b>Producto:</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Toxicidad Sistémica Específica de Órganos Diana- Exposición Única</b>	
<b>Producto:</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Toxicidad Sistémica Específica de Órganos Diana- Exposiciones Repetidas</b>	
<b>Producto:</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Peligro por Aspiración</b>	



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 7 de 11  
Edición revisada Nº: 4  
Fecha: 17/02/2021

## OXÍGENO LÍQUIDO REFRIGERADO.

**CO011C-I**

<b>Producto:</b>	No aplicable para gases y mezclas de gases.
------------------	---

### SECCION 12: Información Ecológica

<b>12.1 Toxicidad</b>	
-----------------------	--

#### Toxicidad Aguda

<b>Producto:</b>	Sin daños ecológicos causados por este producto.
------------------	--

<b>12.2 Persistencia y Degradabilidad</b>	
---	--

<b>Producto:</b>	No aplicable para gases y mezclas de gases...
------------------	---

<b>12.3 Potencial de Bioacumulación</b>	
---	--

<b>Producto:</b>	Se supone que el producto es biodegradable y no se supone que persista en el ambiente acuático durante períodos prolongados.
------------------	--

<b>12.4 Movilidad en el Suelo</b>	
-----------------------------------	--

<b>Producto:</b>	Debido a su alta volatilidad, el producto es poco probable que cause contaminación del suelo o del agua.
------------------	--

<b>12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB</b>	
--	--

<b>Producto:</b>	No clasificada como PBT o vPBT.
------------------	---------------------------------

<b>12.6 Otros Efectos Adversos:</b>	
-------------------------------------	--

<b>Producto:</b>	Sin daños ecológicos causados por este producto.
------------------	--

### SECCION 13: Consideraciones relativas a la eliminación

<b>13.1 Métodos para el tratamiento de residuos</b>	
---	--

<b>Información general:</b>	No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa. Descargar a la atmósfera en un lugar bien ventilado.
-----------------------------	--

<b>Métodos de eliminación:</b>	Consulte el código de buenas prácticas de EIGA (Doc.30 "La eliminación de gases", descargable en <a href="http://www.eiga.org">http://www.eiga.org</a> ) para obtener más orientación sobre los métodos apropiados para la eliminación. Eliminación de la botella sólo a través del proveedor. Las actividades de descarga, tratamiento o eliminación pueden estar sujetas a leyes nacionales, estatales o locales.
--------------------------------	---

<b>Códigos del Catálogo Europeo de Residuos:</b>	
--	--

<b>Contenedor:</b>	16 05 04*	Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen sustancias peligrosas.
--------------------	-----------	---

### SECCION 14: Información relativa al transporte

<b>ADR</b>	
------------	--

<b>14.1 Número ONU:</b>	UN 1073
-------------------------	---------

<b>14.2 Designación Oficial de Transporte de las Naciones Unidas:</b>	OXÍGENO LÍQUIDO REFRIGERADO
---	-----------------------------

<b>14.3 Clase(s) de Peligro para el Transporte:</b>	
---	--

<b>Clase:</b>	2
---------------	---

<b>Etiqueta (s):</b>	2.2-5.1
----------------------	---------

<b>Nº. Riesgo (ADR):</b>	225
--------------------------	-----

<b>Código de restricción en túneles:</b>	(C/E)
--	-------

<b>14.4 Grupo de Embalaje:</b>	
--------------------------------	--



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 8 de 11  
Edición revisada Nº: 4  
Fecha: 17/02/2021

## OXÍGENO LÍQUIDO REFRIGERADO.

**CO011C-I**

14.5 Peligros para el medio ambiente:	No aplicable.
14.6 Precauciones particulares para los usuarios:	
<b>RID</b>	
14.1 Número ONU:	UN 1073
14.2 Designación Oficial de Transporte de las Naciones Unidas:	OXÍGENO LÍQUIDO REFRIGERADO
14.3 Clase(s) de Peligro para el Transporte:	
Clase:	2
Etiqueta (s):	2.2-5.1
14.4 Grupo de Embalaje:	
14.5 Peligros para el medio ambiente:	No aplicable.
14.6 Precauciones particulares para los usuarios:	
<b>IMGD</b>	
14.1 Número ONU:	UN 1073
14.2 Designación Oficial de Transporte de las Naciones Unidas:	OXYGEN , REFRIGERATED LIQUID
14.3 Clase(s) de Peligro para el Transporte:	
Clase:	2.2
Etiqueta (s):	2.2-5.1.
EmS No:	F-C,S-W
14.4 Grupo de Embalaje:	
14.5 Peligros para el medio ambiente:	No aplicable
14.6 Precauciones particulares para los usuarios:	
<b>IATA</b>	
14.1 Número ONU:	UN 1073
14.2 Designación Oficial de Transporte de las Naciones Unidas:	Oxygen, refrigerated liquid
14.3 Clase(s) de Peligro para el Transporte:	
Clase:	2.2
Etiqueta (s):	
14.4 Grupo de Embalaje:	
14.5 Peligros para el medio ambiente:	No aplicable.
14.6 Precauciones particulares para los usuarios:	
14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol y del Código IBC:	Prohibido
Identificación 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.





# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 9 de 11  
Edición revisada Nº: 4  
Fecha: 17/02/2021

## OXÍGENO LÍQUIDO REFRIGERADO.

### CO011C-I

#### SECCION 15: Información reglamentaria

**15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla:**

Legislación de la UE

**Reglamentaciones nacionales:**

Directiva 89/391/CEE sobre la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo. Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de marzo de 2016 relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo sobre equipos de protección personal I. Esta Ficha de Datos de Seguridad ha sido elaborada en cumplimiento del reglamento UE 453/2010.

**15.2 Evaluación de seguridad química:**

No se ha realizado ninguna evaluación de la seguridad química.

#### SECCION 16: Otra Información

**Información sobre la revisión:**

**Principales referencias bibliográficas y las fuentes de datos::**

Información específica de la sustancia por parte de los proveedores. Los detalles dados son ciertos y correctos en el momento de publicarse este documento.

**Enunciado de las frases H en los apartados 2 y 3:**

H270	Puede provocar o agravar un incendio; comburente.
H280	Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
H281	Contiene un gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas
R8	Peligro de fuego en contacto con materias combustibles.

**Información sobre Formación:**

Los usuarios de los aparatos de respiración deben ser entrenados. Asegurarse que los operarios comprenden los riesgos por enriquecimiento de oxígeno. Asegurarse que los operarios comprenden los riesgos.

**Clasificación de acuerdo con el reglamento (CE) No. 1272/2008 con sus modificaciones ulteriores:**

Ox. Gas 1, H270  
Press. Gas Refrig. Liq. Gas, H281

**OTRA INFORMACIÓN:**

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. Asegurar la adecuada ventilación de aire. Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales. 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.

**Fecha de Revisión**

17/02/2021

**Exención de responsabilidad:**

Se proporciona esta información sin ninguna garantía. Se cree que la información es correcta. Esta información debe usarse para hacer una determinación independiente de los métodos para proteger a los trabajadores y el medio ambiente.