



Etiqueta 2.2.
Gas no inflamable, no tóxico



Etiqueta 5.1.
Sustancias comburentes

PELIGRO



SECCIÓN 1- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O DEL PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial	OXÍGENO
Número de la Ficha de Datos de Seguridad del producto	004
Nombre químico	OXÍGENO
	Número CAS: 7782-44-7
	Número CE: 231-956-9
	Número índice: 008-001-00-8
Número de Registro	Figura en la lista del Anexo IV / V del REACH, exento de solicitud de registro
Fórmula química	O ₂

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o preparado y usos desaconsejados

Aplicaciones y usos pertinentes Procesos industriales y profesionales.
Realizar un análisis de riesgos previo a su utilización.
Gas de soldadura, corte y calentamiento
Gas de protección en procesos de soldadura.
Para mayor información sobre su utilización contactar con el suministrador.

Usos desaconsejados Sin datos disponibles.

1.3 Datos del proveedor de la Ficha de Datos de Seguridad

Identificación de la Compañía PROBERTON S.L.
N340, Km 184, Edif. Panorama 15, Local D.
29602 MARBELLA. Málaga.
951 117 098
admin@proberton.com

1.4 Números de teléfonos de emergencia

Números de teléfonos de emergencia 112 / 951 117 098 horario de oficina. 34 625 317 843 (24 Horas)

SECCIÓN 2- IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo al Reglamento
CE 1272/2008 (CLP) H270: Ox. Gas 1
H281: Press. Gas (Ref. Liq.)

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado de acuerdo al Reglamento
CE 1272/2008 (CLP)
Pictogramas de peligro (CLP)



GHS03

GHS04



Para el transporte es posible utilizar la etiqueta prevista en el ADR

Palabra de advertencia (CLP) Peligro.

Código e indicación del peligro (CLP) H270: Puede provocar o agravar un incendio, comburente.
H281: Contiene gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.

Consejos de prudencia (CLP)

Prevención	P220: Mantener o almacenar alejado de la ropa y otros materiales combustibles. P244: Mantener las válvulas y los accesorios libres de grasa y aceites. P282: Usar guantes aislantes contra el frío y equipo de protección para la cara o los ojos.
Respuesta	P336+P315: Descongele las partes heladas con agua tibia. No frote la zona afectada. Consulte a un médico inmediatamente. P370+P376: En caso de incendio: detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo.
Almacenamiento	P403: Almacenar en lugar bien ventilado

2.3 Otros peligros

Ninguno.

SECCIÓN 3- COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES

3.1 Sustancias:

Nombre de los componentes	OXIGENO
Contenido	100%
Nº CAS	7782-44-7
Nº CE	231-956-9
Nº índice	008-001-00-8
Nº Registro	*
Clasificación según Reglamento (UE) 1272/2008 (CLP)	Ox Gas 1 (H270) Press Gas (Ref. Liq) (H281)

- Figura en la lista del Anexo IV / V del REACH, exento de solicitud de registro

3.2 Mezclas:

No aplicable

SECCIÓN 4- PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Inhalación	Retirar a la víctima a un área no contaminada llevando colocado el equipo de respiración autónoma. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al doctor. Aplicar la respiración artificial si se para la respiración.
Contacto con la piel y con los ojos	No se esperan efectos adversos.
Ingestión	La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

A elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir la pérdida de la conciencia o de la movilidad. La víctima puede no haberse dado cuenta de la asfixia.
Más información en la Sección 11.

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

Ninguna

SECCIÓN 5- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO**5.1 Medios de extinción**

Medios de extinción adecuados Agua en spray o en nebulizador

Medios de extinción inadecuados No utilizar agua a presión para extinguirlo

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla

Riesgos específicos La exposición al fuego puede causar la rotura o explosión de los recipientes. Mantiene la combustión.

Productos peligrosos de la combustión Ninguno.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Métodos específicos de actuación Desplazar los envases lejos del incendio si ello es posible sin riesgo. Si es posible detener la fuga del producto. Extinguir los otros fuegos. Colocarse lejos del recipiente y enfriarlo con agua desde un recinto protegido, hasta que los recipientes permanezcan fríos.

Equipo de protección especial para la actuación en incendios

En espacios confinados utilizar equipos de respiración autónoma de presión positiva. Vestimenta y equipo de protección estándar (aparato de respiración autónoma) para bomberos.

Norma UNE-EN 469: Vestimenta protectora para bomberos.

Norma UNE-EN 659: Guantes de protección para bomberos.

Norma UNE-EN 137: Máscara de cara completa que incluya un aparato de respiración autónomo de aire comprimido en circuito abierto.

SECCIÓN 6- MEDIDAS EN CASO DE ESCAPES/DERRAMES ACCIDENTALES**6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia**

Intentar parar la fuga.
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.
Evacuar el área.
Asegurar la adecuada ventilación de aire.
Actuar de acuerdo con el plan de emergencia local.
Mantenerse en contra del viento
Evacuar al personal no necesario

6.2 Precauciones relativas al medioambiente

Intentar parar el escape/derrame.

6.3 Métodos y material de contención y limpieza

Ventilar el área.

6.4 Referencia a otras secciones

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

SECCIÓN 7- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**7.1 Precauciones para una manipulación segura**

Utilización segura del producto: Sólo personas experimentadas y debidamente entrenadas deben manejar gases sometidos a presión. La sustancia debe ser manipulada de acuerdo con los procedimientos de buena higiene industrial y seguridad.

Utilizar sólo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro, en caso de duda contacte con su suministrador.
No fumar cuando se manipule el producto.
Comprobar que el conjunto del sistema de gas ha sido, o es con regularidad, revisado antes de usarse respecto a la posibilidad de fugas.
Considerar los instrumentos de reducción de la presión en las instalaciones de gas.
No respirar el gas.
Evitar la eliminación del producto a la atmósfera.

Manipulación segura del envase del gas:

Solicitar del suministrador las instrucciones de manipulación de los envases.
No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente.
Proteger las botellas de los daños materiales, no arrastrar, ni rodar, deslizar o dejar caer. Si mueve botellas, incluso en pequeños recorridos, use una carretilla (mecánica, manual, etc.) diseñada para transportar botellas.
Mantener colocada la protección (tulipa) de la válvula hasta que el envase quede fijo contra una pared, un banco o situado en una plataforma, y ya dispuesto para su uso.
Si el usuario aprecia cualquier problema en una válvula de una botella en uso, cierre el envase y contacte al suministrador.
Nunca intentar reparar o modificar las válvulas de las botellas o los mecanismos de seguridad.
Las válvulas que están dañadas deben ser inmediatamente comunicadas al suministrador.
Mantener los accesorios de la válvula libres de contaminantes, especialmente aceites y agua.
Reponer la tulipa de la válvula si es facilitada por el suministrador, siempre que el envase esté desconectado del equipo.
Cierre la válvula del envase después de su uso y cuando se quede vacío, incluso si aún está conectado al equipo.
No intentar nunca trasvasar gases de una botella/envase a otro.
No utilizar nunca mecanismos con llamas o de calentamiento eléctrico para elevar la presión del envase.
No quitar ni desfigurar las etiquetas facilitadas por el suministrador para identificar el contenido de las botellas

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenamiento:

Los envases deben de ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída. Mantener en lugar seco y fresco.
Los envases almacenados deben ser comprobados periódicamente respecto a su estado general y a posibles fugas.
Las protecciones de las válvulas y las tulipas deben estar siempre colocadas.
Almacenar los envases en un lugar libre de riesgo y lejos de fuentes de calor e ignición.
Observar todas las regulaciones y los requerimientos locales relativos al almacenamiento de las botellas.
Los envases no deben ser almacenados en condiciones que favorezcan la corrosión.
Mantener alejado de materiales combustibles.

7.3 Usos específicos finales

Ninguno

SECCIÓN 8- CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control

DNEL Nivel de efectos no derivados Sin datos disponibles

PNEC Concentración prevista sin efectos Sin datos disponibles

8.2 Controles de exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados: Considerar un sistema de permisos de trabajo p.ej para trabajos de mantenimiento. Los sistemas sujetos a presión deben ser regularmente comprobados respecto a fugas. Proporcionar ventilación adecuada, general y local, a los gases de escape. Evitar el enriquecimiento de oxígeno en la atmósfera por encima del 23,5 %, mediante detectores de gases.

8.2.2. Equipo de protección personal: 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 EPI que corresponde a un riesgo relevante. Estas recomendaciones deben ser tenidas en cuenta. Sólo los EPI que cumplan los estándares recomendados por las normas EN-UNE/ISO deben seleccionarse

- **Protección para el ojo/cara:** Usar gafas de seguridad con protecciones laterales.

Norma UNE-EN 166: Protección para los ojos.

- **Protección para la piel**
 - **Protección de las manos:** Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases.
Norma EN-UNE 388: Guantes que protegen contra riesgos mecánicos.
 - **Otras:** Usar zapatos de seguridad mientras se manejan envases.
Norma ISO 20345: Equipos de protección personal, zapatos de seguridad.
- **Protección de las vías respiratorias:** No necesaria.
- **Peligros térmicos:** No necesaria.
- **Protección personal**



8.2.3. **Controles de exposición medioambiental:** No necesaria

SECCIÓN 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:	El umbral de olor es subjetiva e inadecuado para advertir de sobreexposición.
Valor de pH:	No aplica.
Masa molecular [g/mol]:	32
Punto de fusión [°C]:	-219
Punto de ebullición [°C]:	-183
Temperatura crítica [°C]:	-118
Punto de inflamación [°C]:	No es aplicable a gases ni a la mezcla de gases.
Velocidad de evaporación (éter=1):	No es aplicable a gases ni a la mezcla de gases.
Rango de inflamabilidad [% de volumen en aire]:	No inflamable.
Presión de vapor [20°C]:	No aplica.
Densidad relativa del gas (aire=1):	1.1
Densidad relativa del líquido (agua=1):	1.1
Solubilidad en agua [mg/l]:	39
Coefficiente de reparto n-octanol/agua [log Kow]:	No es aplicable a gases inorgánicos.
Temperatura de autoinflamación [°C]:	No aplica.
Viscosidad a 20°C [mPa.s]:	No aplica.
Propiedades explosivas:	No aplica.
Propiedades comburentes:	Oxidante.
Coef. Equivalente en Oxígeno (Ci)	1

9.2 Información adicional

Otros datos: Puede acumularse en espacios confinados, a nivel del suelo o en sótanos..

SECCIÓN 10- REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD

- 10.1 Reactividad:** Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la subsección más adelante.
- 10.2 Estabilidad química:** Es estable en condiciones normales
- 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:** Oxida violentamente materiales orgánicos
- 10.4 Condiciones que deben evitarse:** Alta presión
Mantener alejado de materiales combustibles
Mantener el equipo exento de aceite y grasa.

10.5 Materiales incompatibles:

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.
Mantener el equipo exento de aceite y grasa.
Lubricantes basados en Hidrocarburos.
Para información complementaria sobre su compatibilidad referirse a la Norma ISO 11114.

10.6 Productos de descomposición peligrosos: Ninguno

SECCIÓN 11- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos:

Toxicidad aguda:	No se conocen 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: Fertilidad	Se desconocen los efectos de este producto.
Toxicidad para la reproducción: Feto	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.

11.2 Información sobre otros peligros Otros datos:

La sustancia/mezcla no provoca alteraciones endocrinas.

SECCIÓN 12- INFORMACIONES ECOLÓGICAS

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 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

No se clasifica como PBT o vPvB.

12.6 Propiedades de alteración endocrina:

Evaluación: La sustancia/mezcla no provoca alteraciones endocrinas.

12.7 Otros efectos adversos:

Otros efectos adversos:	Se desconocen los efectos de este producto.
Efectos sobre la capa de ozono:	No produce efectos nocivos sobre la capa de ozono.
Produce efectos en el calentamiento global:	Ninguno.

SECCIÓN 13- CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos:

No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa. Puede ser liberado a la atmósfera en un lugar bien ventilado.

Lista de residuos peligrosos: 16 05 05: Envases de gases a presión distintos de los mencionados en 16 05 04

13.2 Informaciones complementarias:

Ninguna.

SECCIÓN 14- INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1 Número ONU:

Número ONU: UN 1072.

Etiquetado según ADR, IMDG, IATA



Etiqueta 2.2
Gas no inflamable, no tóxico



Etiqueta 5.1
Materiales comburentes

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID): OXÍGENO COMPRIMIDO.

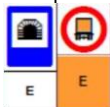
Transporte por aire (ICAO-TI/IATA-DGR): OXYGEN, COMPRESSED.

Transporte por mar (IMDG): OXYGEN, COMPRESSED.

14.3 Clases de peligro para el transporte:

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)

Clase: 2
Código de clasificación: 1 O
H.I. nº: 25
Restricciones en túnel: Paso prohibido por túneles de categoría E



Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)

Clase/División (Riesgo/s Subsidiarios): 2.2 (5.1)

Transporte por mar (IMDG)

Clase/División (Riesgo/s Subsidiarios): 2.2 (5.1)
Instrucciones de Emergencia (EmS) -
Incendio: F-C
Instrucciones de Emergencia (EmS) -
Derrames: S-W

14.4 Grupo de embalaje:

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID): No aplica

Transporte por aire (ICAO-TI/IATA-DGR): No aplica

Transporte por mar (IMDG): No aplica

14.5 Peligros de contaminación:

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID): Ninguno

Transporte por aire (ICAO-TI/IATA-DGR): Ninguno

Transporte por mar (IMDG): Ninguno

14.6 Precauciones particulares para los usuarios:

Packing Instructions

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID): P200

Transporte por aire (ICAO-TI/IATA-DGR):

Avión de carga y pasajeros: Permitido, P200
 Avión solo carga: Permitido, P200

Transporte por mar (IMDG): P200

Precauciones particulares para los usuarios: 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 sabe que hacer en caso de un accidente o de una emergencia.

Antes de transportar las botellas:

Asegurarse de que los recipientes están bien sujetos
 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.
 Asegurar una ventilación adecuada.
 Asegurarse de cumplir con la legislación vigente.

14.7 Transporte de granel según Anexo II del tratado MARPOL 73/78 y según código IBC:

Transporte de granel según Anexo II del tratado MARPOL 73/78 y según código IBC: No aplica

SECCIÓN 15- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Legislación UE
 Restricciones: Ninguno.
 Seveso directiva 96/82/EC: Figura en la Lista
 Legislación Nacional: Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales.

15.2 Evaluación de la seguridad química:

Un CSA (Análisis de seguridad química) no tiene que ser realizado para este producto.

SECCIÓN 16- OTRAS INFORMACIONES

Enumeración de los cambios: Hoja de datos de seguridad revisada de acuerdo con la regulación de la Comisión (UE) Nº 2020/878.
 Conforme al Reglamento (CE) Nº 1907/2006 (REACH), modificado por el Reglamento (UE) 1272/2008 Cambios Nueva revisión completa

Consejos relativos a la formación: No respirar los gases.
 El riesgo de asfixia es a menudo despreciado y debe ser recalcado durante la formación de los operarios.
 Los usuarios de los aparatos de respiración deben ser entrenados.

Información adicional: La presente Ficha de Datos de Seguridad está establecida de acuerdo con las Directivas Europeas en vigor.

Producto información: Ver ficha técnica del producto para informaciones más detalladas.

Abreviaturas y acrónimos: CLP - Reglamento de clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) Nº 1272/2008.
 REACH - Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de productos químicos – Reglamento (CE) Nº 1907/2006 - relativo al Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias Químicas.

Lista del texto completo de declaraciones-H en la sección 3:

H270: Puede provocar o agravar un incendio, comburente
 H281: Contiene gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.
Nota: El contenido y el formato de esta ficha de seguridad se ajustan a los Reglamentos (CE) Nº453/2010 y (CE) CLP 1278/2008

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.