



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

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

Nombre de la sustancia química peligrosa o mezcla	oxígeno (includes BernzOmatic Oxygen)
Otros medios de identificación	
Número HDS	WC033
Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso	
Uso recomendado	Para uso exclusivo con antorchas de oxígeno.
Restricciones recomendadas	Ninguno conocido/Ninguna conocida.
Datos sobre el proveedor	
Fabricante/proveedor	Worthington Cylinder Corporation
Dirección	300 E. Breed St. Chilton, WI 53014 Estados Unidos
Correo electrónico	SDSRequest@worthingtonindustries.com
Teléfono	1-800-359-9678
Teléfono en caso de emergencia	CHEMTREC 1-800-424-9300 (EE.UU.) 1-703-527-3887 Internacional (CCN 628056)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla

Peligros físicos	Gases comburentes Gases a presión	Categoría 1 Gas comprimido
Peligros para la salud	No clasificado.	
Peligros para el medio ambiente	No clasificado.	

Elementos de la señalización, incluidos los consejos de prudencia y pictogramas de precaución



Palabra de advertencia	Peligro
Indicación de peligro	
H270	Puede provocar o agravar un incendio; comburente.
H280	Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.
Consejos de prudencia	
Prevención	
P220	Matener alejado de ropa y otros materiales combustibles.
P244	Mantener las válvulas y conexiones libres de grasa y aceite.
Respuesta	
P370 + P376	En caso de incendio: detener la fuga si puede hacerse sin riesgo.
Almacenamiento	
P410 + P403	Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.
Eliminación	No asignado.
Otros peligros que no contribuyen en la clasificación	El contacto con el gas licuado puede causar congelación.

Información suplementaria Ninguno.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

Sustancias

Identidad química	Nombre(s) común(es), sinónimo(s)	Número CAS y otros identificadores únicos	Concentración
oxígeno		7782-44-7	100%

Comentarios sobre la composición Las concentraciones de los gases se expresan en por ciento en volumen.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios necesarios

Inhalación	Si tiene dificultades para respirar, salga al exterior y descanse en una postura que le permita respirar cómodamente. Llame al médico si los síntomas aparecen o persisten.
Contacto con la cutánea	Si ocurre congelación, sumergir el área afectada en agua caliente (que no exceda de 105 °F/41 °C). Mantener sumergida durante 20 a 40 minutos. Consultar inmediatamente a un médico.
Contacto con los ocular	Poco probable debido a la forma del producto. Si ocurre congelación, enjuagar inmediatamente los ojos con agua tibia abundante (entre 100 °F/38 °C y 110 °F/43 °C, que no sobrepase 112 °F/44 °C) al menos durante 15 minutos. Si resulta fácil de hacer, quítese los lentes de contacto. Obtenga atención médica inmediatamente, caso que los síntomas persistan o surjan después de lavarse.
Ingestión	Este material es un gas en condiciones atmosféricas normales, y no se considera probable su ingestión.
Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados	La sobreexposición puede estropear pulmón. Puede causar efectos al sistema nervioso central. La exposición a gas en rápida expansión o a líquido vaporizándose puede provocar congelación ("quemaduras por frío").
Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial	Proporcione las medidas de apoyo generales y de tratamiento sintomático.
Información general	Asegúrese de que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados y tome las precauciones adecuadas para su propia protección.

SECCIÓN 5. Medidas contra incendios

Medios de extinción apropiados	Seleccione el medio de extinción más apropiado, teniendo en cuenta la posible presencia de otros químicos.
Medios no adecuados de extinción	No utilizar agua a presión, puede extender el incendio.
Peligros específicos del producto químico	Contenido bajo presión. El envase a presión puede explotar cuando se expone al calor o a la llama. Aumenta grandemente el ratio de combustión de los materiales combustibles. En caso de incendio se pueden formar gases nocivos.
Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios	Los bomberos deben utilizar equipo de protección estándar incluyendo chaqueta ignífuga, casco con careta, guantes, botas de hule y en espacios cerrados, equipo de respiración autónomo o SCBA (por sus siglas en inglés).
Equipos/instrucciones para la lucha contra incendios	En caso de incendio: detener la fuga si puede hacerse sin riesgo. Deje que el gas se quemé si el flujo no se puede cortar inmediatamente. Eche agua desde una distancia segura para enfriar el contenedor y proteger el área circundante. En caso de un calentamiento fuerte, se forma una sobrepresión que puede llevar a una explosión del envase. Los cilindros de gas de sobrepresión interna han de ser apartados del área del incendio. Mueva los recipientes del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo. No dirija el agua a la fuente de la fuga o a dispositivos de seguridad ya que puede ocurrir formación de hielo. Los recipientes cerrados pueden enfriarse con agua nebulizada. Evacue el área y trate de apagar el incendio desde una distancia segura.
Métodos específicos	Enfriar los recipientes expuestos al fuego con agua hasta mucho después de que el fuego haya cesado.
Riesgos generales de incendio	Aumenta grandemente el ratio de combustión de los materiales combustibles.

SECCIÓN 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental o fuga accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia	Use equipo protector personal adecuado.
---	---

Para el personal de los servicios de emergencia	Mantenga alejado al personal que no sea necesario. Utilizar las medidas de protección personal recomendadas en la Sección 8 de la HDS.
Precauciones relativas al medio ambiente	No se requieren precauciones especiales medioambientales.
Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas	Extinga todas las llamas en las inmediaciones. Mantenga los materiales combustibles (madera, papel, petróleo, etc.) lejos del material derramado. Detenga la fuga si puede hacerlo sin riesgo. Si es posible voltee los recipientes de modo que escape gas en lugar de líquido. Confine el área hasta que se disperse el gas. Para la eliminación de los residuos, ver la Sección 13 de la HDS.

SECCIÓN 7. Manejo y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro	No maneje, almacene o abra cerca de llama abierta, fuentes de calor o fuentes de ignición. Proteja el material de la luz solar directa. Manténgase lejos de materias combustibles. Mantener las válvulas de reducción libres de grasa y aceite. Asegúrese una ventilación eficaz. Use equipo protector personal adecuado. Tenga cuidado durante su manipulación o almacenamiento. Respete las normas para un manejo correcto de los químicos.
Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad	Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición. Guárdese en el recipiente original bien cerrado. Guárdese en un lugar fresco y seco sin exposición a la luz solar directa. Almacenar en un lugar bien ventilado. Asegurarse de que los cilindros estén siempre en posición vertical, cerrar todas las válvulas cuando no se usan. No almacenar cerca de materiales combustibles. Los cilindros deben ser almacenados en posición vertical, con una caperuza de protección y fijados fuertemente para evitar su caída o que causen golpes. Se deben revisar periódicamente los recipientes almacenados para comprobar su estado general y posibles fugas. Almacenar alejado de materiales incompatibles (véase la Sección 10 de la HDS).

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección personal

Parámetros de control	
Límite(s) de exposición ocupacional	No se indican los límites de exposición de los componentes.
Valores límites biológicos	No se indican límites de exposición biológica para los componentes.
Método de control por rango de exposición	Cumplir los procedimientos estándares de monitoreo.
Controles técnicos apropiados	Debe haber una ventilación general adecuada. La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable.
Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP	
Protección para los ojos/la cara	Si el contacto es probable, se recomiendan anteojos de seguridad con protecciones laterales. Se recomiendan caretas protectoras.
Protección de la piel	
Protección para las manos	Usar guantes aislantes contra el frío.
Otros	Úsese indumentaria protectora adecuada.
Protección respiratoria	Normalmente no se necesita equipo respiratorio de protección personal.
Peligros térmicos	Llevar ropa adecuada de protección térmica, cuando sea necesario.
Consideraciones generales sobre higiene	Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. Seguir siempre buenas medidas de higiene personal, como lavarse después de manejar el material y antes de comer, beber y/o fumar. Rutinariamente lave la ropa de trabajo y el equipo de protección para eliminar los contaminantes.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia	
Estado físico	Gas.
Forma	Gas a presión.
Color	No disponible (ND).
Olor	No disponible (ND).
Umbral olfativo	No disponible (ND).
pH	No aplicable (NA).
Punto de fusión/punto de congelación	-218.4 °C (-361.12 °F)

Punto inicial e intervalo de ebullición	-183 °C (-297.4 °F)
Punto de inflamación	No aplicable (NA).
Tasa de evaporación	No aplicable (NA).
Inflamabilidad (sólido, gas)	No inflamable. Puede agravar un incendio; comburente.
Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	
Límite inferior de inflamabilidad (%)	No aplicable (NA).
Límite superior de inflamabilidad (%)	No aplicable (NA).
Densidad de vapor	1.105 (Aire= 1)
Densidad relativa	No disponible (ND).
Solubilidad(es)	No disponible (ND).
Coefficiente de reparto: n-octanol/agua	0.65
Temperatura de auto-inflamación	No aplicable (NA).
Temperatura de descomposición	No disponible (ND).
Viscosidad	No aplicable (NA).
Otras informaciones	
Temperatura crítica	-118.6 °C (-181.48 °F)
Densidad	71.23 lb/p ³ (Densidad del líquido @ Punto de ebullición)
Propiedades explosivas	No explosivo.
Fórmula molecular	O ₂
Peso molecular	32 g/mol
Propiedades comburentes	Puede provocar o agravar un incendio; comburente.

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

Reactividad	Aumenta grandemente el ratio de combustión de los materiales combustibles.
Estabilidad química	El material es estable bajo condiciones normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas	No ocurren polimerizaciones peligrosas.
Condiciones que deberán evitarse	Mantener alejado del calor/de chispas/de llamas al descubierto/de superficies calientes. – No fumar. Manténgase lejos de materias combustibles. Evitar el contacto con materiales incompatibles.
Materiales incompatibles	Material combustible. Agentes reductores fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	No se conocen productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

Información sobre las posibles vías de ingreso

Inhalación	La sobreexposición puede estropear pulmón. Puede causar efectos al sistema nervioso central.
Contacto con la cutánea	El contacto con gas comprimido puede causar daño (quemaduras por frío) debido al rápido enfriamiento por evaporación.
Contacto con los ocular	El contacto con gas comprimido puede causar daño (quemaduras por frío) debido al rápido enfriamiento por evaporación.
Ingestión	Este material es un gas en condiciones atmosféricas normales, y no se considera probable su ingestión.
Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas	La sobreexposición puede estropear pulmón. Puede causar efectos al sistema nervioso central. La exposición a gas en rápida expansión o a líquido vaporizándose puede provocar congelación ("quemaduras por frío").

Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)

Toxicidad aguda	No se espera que sea tóxico agudo.
------------------------	------------------------------------

Corrosión/irritación cutáneas	No clasificado.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	No clasificado.
Sensibilidad respiratoria o cutánea	
Sensibilización respiratoria	No es un sensibilizante respiratorio.
Sensibilización cutánea	No se espera que este producto cause sensibilización cutánea.
Mutagenicidad en células germinales	No hay datos disponibles que indiquen que el producto o cualquier compuesto presente en una cantidad superior al 0.1% sea mutagénico o genotóxico.
Carcinogenicidad	No está clasificado en cuanto a la carcinogenicidad en seres humanos.
Toxicidad para la reproducción	No se espera que este producto cause efectos reproductivos o al desarrollo.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única	No clasificado.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposiciones repetidas	No clasificado.
Peligro por aspiración	No es relevante debido a la forma del producto.
Otras informaciones	Ninguno conocido/Ninguna conocida.

SECCIÓN 12. Información ecotoxicológica

Toxicidad	El producto no está clasificado como peligroso para el medio ambiente.
Persistencia y degradabilidad	No es relevante debido a la forma del producto.
Potencial de bioacumulación	
Coefficiente de reparto octanol/agua log Kow	0.65
Movilidad en el suelo	No es relevante debido a la forma del producto.
Otros efectos adversos	No se esperan otros efectos adversos para el medio ambiente (p. ej. agotamiento del ozono, posible generación fotoquímica de ozono, perturbación endocrina, potencial para el calentamiento global) debido a este componente.

SECCIÓN 13. Información relativa a la eliminación de los productos

Métodos de eliminación	
Instrucciones para la eliminación	Consulte con las autoridades antes de eliminarlo. Utilizar el recipiente hasta que esté vacío. Elimínense este material y su recipiente como residuos peligrosos. No debe ser pinchado ni quemado, incluso después de usado. Eliminar el contenido/recipiente conforme a las reglamentaciones local/regional/nacional/internacional.
Reglamentos locales sobre la eliminación	Elimine de acuerdo con todas las regulaciones aplicables.
Código de residuo peligroso	El Código de Residuo debe ser asignado después de hablar con el usuario, el productor y la compañía de eliminación de residuos.
Residuos/producto no utilizado	Elimine observando las normas locales en vigor. Los recipientes vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Este material y sus recipientes deben eliminarse de modo seguro.
Envases contaminados	Ya que los recipientes vacíos pueden contener restos de producto, obsérvense las advertencias indicadas en la etiqueta después de vaciarse el recipiente. Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

SCT	
Número ONU	UN1072
Designación oficial de transporte	OXÍGENO COMPRIMIDO
Clase(s) relativas al transporte	
Clase	2.2
Riesgo secundario	5.1
Grupo de embalaje/envase, cuando aplique	-

Peligroso para el medio ambiente	No
Precauciones especiales para el usuario	Leer las instrucciones de seguridad, la HDS y los procedimientos de emergencia antes de manipular el producto.
Precauciones especiales para el transporte a granel	355

DOT

Número ONU	UN1072
Designación oficial de transporte	OXÍGENO COMPRIMIDO
Clase(s) relativas al transporte	
Clase	2.2
Riesgo secundario	5.1
Etiquetas	2.2, 5.1
Grupo de embalaje/envase, cuando aplique	-
Peligros para el medio ambiente	
Contaminante marino	No
Precauciones especiales para el usuario	Leer las instrucciones de seguridad, la HDS y los procedimientos de emergencia antes de manipular el producto.
Disposiciones especiales	110, A14
Excepciones de embalaje	306
Embalaje no a granel	302
Embalaje a granel	314, 315

ADR

Número ONU	UN1072
Designación oficial de transporte	OXÍGENO COMPRIMIDO
Clase(s) relativas al transporte	
Clase	2.2
Riesgo secundario	5.1
Etiquetas	2.2 +5.1
División de riesgo (ADR)	25
Código de restricción en túneles	E
Grupo de embalaje/envase, cuando aplique	-
Peligros para el medio ambiente	No
Precauciones especiales para el usuario	Leer las instrucciones de seguridad, la HDS y los procedimientos de emergencia antes de manipular el producto.

RID

Número ONU	UN1072
Designación oficial de transporte	OXÍGENO COMPRIMIDO
Clase(s) relativas al transporte	
Clase	2.2
Riesgo secundario	5.1
Etiquetas	2.2+5.1 (+13)
Grupo de embalaje/envase, cuando aplique	-
Peligros para el medio ambiente	No
Precauciones especiales para el usuario	Leer las instrucciones de seguridad, la HDS y los procedimientos de emergencia antes de manipular el producto.

ADN

Número ONU	UN1072
-------------------	--------

Designación oficial de transporte	OXÍGENO COMPRIMIDO
Clase(s) relativas al transporte	
Clase	2.2
Riesgo secundario	5.1
Etiquetas	2.2+5.1
Grupo de embalaje/envase, cuando aplique	-
Peligros para el medio ambiente	No
Precauciones especiales para el usuario	Leer las instrucciones de seguridad, la HDS y los procedimientos de emergencia antes de manipular el producto.

IATA

UN number	UN1072
Proper shipping name	Oxygen, compressed
Transport hazard class(es)	
Class	2.2
Subsidiary risk	5.1
Label(s)	2.2, 5.1
Packing group	-
Environmental hazards	No
ERG Code	2X
Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

IMDG

UN number	UN1072
Proper shipping name	OXYGEN, COMPRESSED
Transport hazard class(es)	
Class	2.2
Subsidiary risk	5.1
Packing group	-
Environmental hazards	
Marine pollutant	No
EmS	E-C, S-W
Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/789 y al Código IBC No aplicable (NA).

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezclas de que se trate Esta hoja de datos de seguridad ha sido preparada de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana (NOM-018-STPS-2015).

Mexico. ACUERDO por el que se determina el listado de sustancias sujetas a reporte de competencia federal para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes

No listado.

Reglamentación internacional

Protocolo de Montreal

No aplicable (NA).

Convención de Estocolmo

No aplicable (NA).

Rotterdam Convention

No aplicable (NA).

Protocolo de Kyoto

No aplicable (NA).

Convenio de Basilea

No aplicable (NA).

Inventarios Internacionales

País(es) o región	Nombre del inventario	Listado (sí/no)*
Australia	Inventario Australiano de Sustancias químicas de la Industria (AICIS)	Sí
Canadá	Lista de Sustancias Nacionales (DSL)	Sí
Canadá	Lista de Sustancias No Nacionales (NDSL)	No
China	Inventario de Sustancias Químicas Existentes en China (IECSC, Inventory of Existing Chemical Substances in China)	Sí
Europa	Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales (EINECS)	Sí
Europa	Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas (ELINCS)	No
Japón	Inventario de Sustancias Químicas Nuevas y Existentes (ENCS)	No
Corea	Lista de Sustancias Químicas Existentes (ECL)	Sí
Nueva Zelanda	Inventario de Nueva Zelanda	Sí
Filipinas	Inventario de Sustancias Químicas de Filipinas (PICCS)	Sí
Taiwán	Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán (TCSI)	Sí
Estados Unidos y Puerto Rico	Inventario de la Ley del Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)	Sí

*Un "Sí" indica que todos los componentes de este producto cumplen con los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s)

Un "No" indica que uno o más componentes del producto no están listados o están exentos de los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s).

SECCIÓN 16. Otras informaciones incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

La fecha de revisión 21-Marzo-2021

Lista de abreviaturas

ADN: Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vías Navegables Interiores.
 ADR: Acuerdo Europeo relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera.
 DOT: Departamento de Transporte (49 CFR 172.101).
 IATA: International Air Transportation Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo.)
 Código CIQ: Código Internacional para La Construcción y el Equipo de Buques de Transporte a Granel de Productos Químicos Peligrosos.
 CMIMP: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.
 MARPOL: Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques.
 RID: Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por Ferrocarril.
 SCT: Secretaría de Comunicaciones y Transporte (NOM-002-SCT/2011).

Referencias

Cantidad umbral para las sustancias químicas peligrosas en el lugar de trabajo
 NOM-047-SSA1-2011 –Índices Biológicos de Exposición (IBE) para el personal ocupacionalmente expuesto a sustancias químicas
 NOM-028-STPS-2012 – Sistema para la administración del trabajo-Seguridad en los procesos y equipos críticos que manejen sustancias químicas peligrosas
 NOM-018-STPS-2015 – Norma sobre la comunicación e identificación de sustancias químicas peligrosas en el lugar de trabajo
 NOM-010-STPS-2014 (segunda revisión) –Límites de exposición ocupacional – estará vigente a partir del 28 de abril, 2016

Clasificación según NFPA



Cláusula de exención de responsabilidad

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.