



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	Oxygen (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 del proveedor o fabricante	
Fabricante/proveedor	Worthington Cylinder Corporation
Dirección	300 E. Breed St., Chilton, WI 53014 Estados Unidos
Persona de contacto	Ann Stiefvater
Dirección del correo de electrónico	Ann.Stiefvater@worthingtonindustries.com
Teléfono	1-920-849-1740
Número de teléfono en caso de emergencia	Internacional: 1-703-527-3887/Nacional: CHEMTREC 1-800-424-9300

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	Eliminar los desperdicios y residuos de conformidad con la normativa promulgada por las autoridades locales.
Otros peligros que no contribuyen en la clasificación	Ninguno conocido/Ninguna conocida.
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

Inhalación	En caso de síntomas, llevar a la persona afectada al aire fresco. Si los síntomas persisten, busque auxilio médico.
Contacto con la cutánea	Poco probable debido a la forma del producto. 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 se produce congelación localizada, lavar inmediatamente los ojos con cantidades abundantes de agua caliente (sin superar los 105 °F / 41 °C) durante al menos 15 minutos. Si resulta fácil hacerlo, retirar las 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 y efectos más importantes, agudos o crónicos	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	Ninguno conocido/Ninguna conocida.
Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla	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 deberán seguir los grupos de combate contra incendio	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. Los cilindros pueden estallar violentamente si se calientan debido a la acumulación de un exceso de presión. 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. Evacue el área y trate de apagar el incendio desde una distancia segura.
Métodos específicos	Utilizar procedimientos estándar contra incendios y considerar los riesgos de otros materiales involucrados. Enfriar los recipientes expuestos al fuego con agua hasta mucho después de que el fuego haya cesado.
Riesgos generales de incendio	Este producto no es inflamable ni combustible. No obstante: 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 Mantenga alejado al personal que no sea necesario. No tomar medidas que impliquen riesgos personales o sin la capacitación adecuada. Mantenga alejado de áreas bajas. Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, bengalas, chispas o llamas en la zona cercana). Use equipo protector personal adecuado. No toque los recipientes dañados o el material derramado a menos que esté usando ropa protectora adecuada. Para información sobre protección personal, véase la sección 8.

Para el personal de los servicios de emergencia Mantenga alejado al personal que no sea necesario. Use equipo y ropa de protección apropiados durante la limpieza.

Precauciones relativas al medio ambiente No se requieren precauciones especiales medioambientales.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, teas, chispas ni llamas en los alrededores). 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 información sobre la eliminación, véase la sección 13.

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. Respete las normas para un manejo correcto de los químicos. Tenga cuidado durante su manipulación o almacenamiento.

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. No lo guarde cerca de materiales inflamables o combustibles. Asegurarse de que los cilindros estén siempre en posición vertical, cerrar todas las válvulas cuando no se usan. Se deben revisar periódicamente los recipientes almacenados para comprobar su estado general y posibles fugas. Consérvese alejado de materiales incompatibles (consulte 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 La ventilación general es normalmente suficiente.

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP

Protección para los ojos/la cara Use gafas de seguridad o anteojos aprobados. Se recomiendan caretas protectoras.

Protección cutánea

Protección para las manos Guantes de trabajo normales

Otros Lleve ropa protectora adecuada para el riesgo de exposición.

Protección respiratoria Normalmente no se necesita equipo respiratorio de protección personal. Protección respiratoria adecuada para concentraciones más altas o exposición prolongada: Aparato de respiración autónomo (SCBA).

Peligros térmicos El contacto con gas licuado puede causar congelaciones, en algunos casos con lesiones del tejido. Llevar ropa adecuada de protección térmica, cuando sea necesario.

Consideraciones generales sobre higiene Prohibido comer, beber y fumar durante la utilización del producto. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. Proveer estación de lavados de ojos y ducha de emergencia. Maneje conforme con las buenas prácticas industriales de seguridad e higiene.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia

Estado físico Gas.

Forma Gas a presión.

Color	No se dispone.
Olor	No se dispone.
Umbral del olor	No se dispone.
pH	No aplicable.
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.
Velocidad de evaporación	No aplicable.
Inflamabilidad (sólido, gas)	No inflamable.
Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	
Límite inferior de inflamabilidad (%)	No aplicable.
Límite superior de inflamabilidad (%)	No aplicable.
Densidad de vapor	1.105 (Aire= 1)
Densidad relativa	No se dispone.
Solubilidad(es)	No se dispone.
Coefficiente de partición: n-octanol/agua	No se dispone.
Temperatura de ignición espontánea	No aplicable.
Temperatura de descomposición	No se dispone.
Viscosidad	No aplicable.
Otras informaciones	
Temperatura crítica	-118.6 °C (-181.48 °F)
Densidad	71.23 lb/p ³ (Liquid Density@Boiling Point)
Fórmula molecular	O ₂
Peso molecular	32 g/mol
oxidantes, propiedades	Comburente.

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

Reactividad	El producto es estable y no es reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
Estabilidad química	El material es estable bajo condiciones normales. El calor puede ocasionar explosión de los recipientes.
Posibilidad de reacciones peligrosas	Ninguno bajo el uso normal.
Condiciones que deberán evitarse	Manténgase lejos de materias combustibles. Aumenta grandemente el ratio de combustión de los materiales combustibles. Mantener alejado del calor/de chispas/de llamas al descubierto/de superficies calientes. – No fumar.
Materiales incompatibles	Material combustible. Agentes reductores.
Productos de descomposición peligrosos	No se conocen productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

Información sobre las posibles vías de ingreso

Inhalación	La inhalación prolongada o excesiva puede provocar irritación del tracto respiratorio.
Contacto con la cutánea	La exposición a gas en rápida expansión o a líquido vaporizándose puede provocar congelación ("quemaduras por frío").
Contacto con los ocular	La exposición a gas en rápida expansión o a líquido vaporizándose puede provocar congelación ("quemaduras por frío").

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 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.
Sensibilización 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 blanco - Exposición única	No clasificado.
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - Exposición repetidas	No clasificado.
Peligro por aspiración	Poco probable debido a la forma del producto.
Otras informaciones	No se observaron otros efectos agudos o crónicos específicos para la salud.

SECCIÓN 12. Información ecotoxicológica

Toxicidad	No se espera que el producto tenga efectos negativos para el medio ambiente.
Persistencia y degradabilidad	No aplicable
Potencial de bioacumulación	No es relevante debido a la forma del producto.
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	Utilizar el recipiente hasta que esté vacío. Consulte con las autoridades antes de eliminarlo. 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.
Envases contaminados	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
Denominación adecuada de envío	OXÍGENO COMPRIMIDO

Clase(s) relativas al transporte

Clase	2.2
Riesgo secundario	5.1
Grupo de embalaje/envase, si se aplica	-
Peligroso para el medio ambiente	No
Precauciones especiales para el usuario	Lea las instrucciones de seguridad, la HDS y los procedimientos de emergencia antes de manejar el producto.
Precauciones especiales para el transporte a granel	355

DOT

Número ONU	UN1072
Denominación adecuada de envío	OXÍGENO COMPRIMIDO
Clase(s) relativas al transporte	
Clase	2.2
Riesgo secundario	5.1
Label(s)	2.2, 5.1
Grupo de embalaje/envase, si se aplica	-
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
Denominación adecuada de envío	OXÍGENO COMPRIMIDO
Clase(s) relativas al transporte	
Clase	2.2
Riesgo secundario	5.1
Label(s)	2.2 +5.1
No. de riesgo (ADR)	25
Código de restricción en túneles	E
Grupo de embalaje/envase, si se aplica	-
Peligros para el medio ambiente	
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
Denominación adecuada de envío	OXÍGENO COMPRIMIDO
Clase(s) relativas al transporte	
Clase	2.2
Riesgo secundario	5.1
Label(s)	2.2+5.1 (+13)
Grupo de embalaje/envase, si se aplica	-
Peligros para el medio ambiente	
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
Denominación adecuada de envío OXÍGENO COMPRIMIDO
Clase(s) relativas al transporte
Clase 2.2
Riesgo secundario 5.1
Label(s) 2.2+5.1
Grupo de embalaje/envase, si se aplica -
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.

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.

Convención de Estocolmo

No aplicable.

Rotterdam Convention

No aplicable.

Protocolo de Kyoto

No aplicable.

Convenio de Basilea

No aplicable.

Inventarios internacionales

País(es) o región	Nombre del inventario	Listado (sí/no)*
Australia	Inventario de Sustancias Químicas de Australia (AICS)	Si
Canadá	Lista de Sustancias Nacionales (DSL)	Si
Canadá	Lista de Sustancias No Nacionales (NDSL)	No
China	Inventario de Sustancias Químicas Existentes en China (IECSC, Inventory of Existing Chemical Substances in China)	Si
Europa	Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales (EINECS)	Si
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)	Si
Nueva Zelanda	Inventario de Nueva Zelanda	Si
Filipinas	Inventario de Sustancias Químicas de Filipinas (PICCS)	Si
Taiwán	Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán (TCSI)	Si
Estados Unidos y Puerto Rico	Inventario de la Ley del Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)	Si

*Un "Sí" indica que este producto cumple con los requisitos de 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. Otra informaciones incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

La fecha de revisión 07-Noviembre-2018

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).
SGA: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Sustancias Químicas.
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 sobre el 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.