



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página: 1 / 6

Versión: 4

Fecha de Emisión: 19/05/2011

Fecha de Revisión: 13/11/2013

Número de FDS:

097A

OXIGENO COMPRIMIDO

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Nombre comercial : OXIGENO COMPRIMIDO
Descripción Química : Oxígeno : 7782-44-7 : 231-956-9 : 008-001-00-8
Número de registro : Figura en la lista del Anexo IV / V de REACH, exento de solicitud de registro.
Fórmula química : O₂

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos aplicables identificados : 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.
Gas de protección en procesos de soldadura.
Usar para la fabricación de componentes electrónicos/fotovoltaicos.
Para mayor información sobre su uso contactar al suministrador.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Identificación de la Compañía : PRAXAIR ESPAÑA, S.L.U.
Orense, 11 - 5ª Planta
28020 Madrid
Dirección email (persona competente) : contact_espana@praxair.com

1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono (persona competente) : (+34)914533000
Teléfono de emergencia en Transporte Líquido (24 h) : (+34)915974453
Teléfono de emergencia en Instalaciones (24 h) : (+34)902213000
Teléfono de emergencia en Gases Especiales (24 h) : (+34)917863432

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clase y categoría de riesgo, :
Código de Normativa CE 1272/2008 (CLP) : Gases comburentes - Categoría 1 - Peligro - (CLP : Ox. Gas 1) - H270
Gases a presión - Gases comprimidos - Atención - (CLP : Press. Gas) - H280

Clasificación 67/548 CE o 1999/45 : CE

Clasificación CE : O; R8

2.2. Elementos de la etiqueta Normativa de Etiquetado CE 1272/2008 (CLP)

• Pictogramas de peligro



GHS03



GHS04

• Palabra de advertencia

: Peligro

• Indicación 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

: P244 : Mantener las válvulas y accesorios libres de grasa y aceite.
P220 : Mantener alejado de materiales combustibles.

- Respuesta

- Almacenamiento

: P370+P376 : En caso de incendio: Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo.
P403 : Almacenar en un lugar bien ventilado.

2.3. Otros peligros

Información general : Ninguno.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancia / Mezcla

Nombre del componente : Sustancia.
Contenido : Oxígeno
: 100 %
Nº CAS : 7782-44-7
Nº EC : 231-956-9
Nº Índice : 008-001-00-8
Nº Reach : Nota1
Clasificación : O; R8
Ox. Gas 1 (H270) Press. Gas Compressed (H280)



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página: 2 / 6

Versión: 4

Fecha de Emisión: 19/05/2011

Fecha de Revisión: 13/11/2013

Número de FDS:

097A

OXIGENO COMPRIMIDO

Información general : No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.
Texto completo de Frases-R, véase capítulo 16.
Texto completo de declaraciones-H, véase capítulo 16.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

- **Inhalación** : Evacuar la víctima hacia una zona no contaminada.
- **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

Información general : La inhalación continua de concentraciones superiores al 75% puede causar náuseas, vértigos, dificultades respiratorias y convulsiones.

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

Información general : Ninguno.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

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

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

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

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 en nebulizador para disipar humos de incendios.

Equipo de protección especial para extinción de incendios : Vestimenta y equipo de protección estándar (aparato de respiración autónoma) para bomberos.
Standard EN 137-máscara de cara completa que incluya un aparato de respiración autónoma de aire comprimido en circuito abierto.
EN 469: Vestimenta protectora para bomberos. EN 659: Guantes de protección para bomberos.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

Información general : Intentar parar el escape/derrame.
Asegurar la adecuada ventilación de aire.
Prevenir la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o en cualquier otro lugar donde la acumulación pueda ser peligrosa.
Vigilar la concentración de producto emitido.
Eliminar las fuentes de ignición.
Evacuar el área.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Información general : Intentar parar el escape/derrame.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Información general : Ventilar la zona.

6.4. Referencia a otras secciones

Información general : Ver también las Secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página: 3 / 6

Versión: 4

Fecha de Emisión: 19/05/2011

Fecha de Revisión: 13/11/2013

Número de FDS:

097A

OXIGENO COMPRIMIDO

Uso seguro del producto

- : Solo 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 solo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro, en caso de duda contacte con su suministrador.
- No usar grasa o aceite.
- No fumar cuando se manipule el producto.
- Mantener el equipo exento de aceite y grasa.
- Utilizar solamente lubricantes aprobados para oxígeno y selladoras aprobadas para oxígeno.
- Usar solo con equipos limpios para usar con oxígeno y habilitado para soportar la presión en botella.
- Comprobar que el conjunto del sistema de gas ha sido, o es con regularidad, revisado antes de usarse respecto a la posibilidad de escapes.
- Considerar los instrumentos de reducción de la presión en las instalaciones de gas..

Manipulación segura del envase del gas

- : Solicitar del suministrador las instrucciones de manipulación de los contenedores.
- Debe prevenirse la filtración de agua al interior del recipiente.
- Abrir la válvula lentamente para evitar los golpes de ariete.
- No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente.
- Proteger las botellas de los daños materiales, no arrastrar, ni rodar, deslizar ó dejar caer.
- Si mueve botellas, incluso en pequeños recorridos, use una carretilla (mecánica, manual, etc) diseñada para transportar botellas.
- Mantener colocada la caperuza de la valvula 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 valvula de una botella en uso, termine su utilización y contacte al suministrador.
- Nunca intentar reparar ó modificar las valvulas de los depositos ó los mecanismos de seguridad.
- Las valvulas que estan dañadas deben ser inmediatamente comunicadas al suministrador.
- Mantener los accesorios de la valvula del deposito libre de contaminantes, especialmente aceites y agua.
- Reponer la caperuza de la valvula ó del depósito si se facilitan por el suministrador , siempre que el envase quede desconectado del equipo.
- Cierre la valvula del del deposito despues de su uso y cuando quede vacio, incluso si aún esta conectado al equipo.
- No intentar nunca trasvasar gases de una botella/envase a otro.
- No utilizar nunca mecanismos con llamas ó de calentamiento eléctrico para elevar la presión del deposito.
- 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

Información general

- : Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.
- Separar de gases inflamables o de otros materiales inflamables almacenados.
- Los contenedores ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída.
- Los contenedores almacenados deben ser comprobados periódicamente respecto a su estado general y a posibles fugas .
- Las protecciones de las valvulas y las caperuzas deben estar colocadas .
- Almacenar los contenedores en un lugar libre del riesgo y lejos de fuentes de calor e ignición.
- Los contenedores no deben ser almacenados en condiciones que favorezcan la corrosión .
- Mantener alejado de materiales combustibles.

7.3. Usos específicos finales

Información general

- : Ninguno.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

8.2. Controles de la exposición

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 pueden 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.

Equipo de protección personal

- : PPE que cumplan los estándares recomendados por EN/ISO deben seleccionarse.
- Un analisis de riesgos debe ser realizado y formalizado en cada area de trabajo para evaluar los riesgos relacionados con el uso del producto y para determinar el PPE que provoca 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 el ojo/cara

- : usar gafas con de seguridad con protecciones laterales.
- Standard EN 166- Protección para el ojo.

- Protección para la piel
- Protección de las manos

- : Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases.
- Standard EN 388- guantes que protegen contra riesgos mecanicos.
- : Usar zapatos de seguridad mientras se manejan envases.
- Standard EN ISO 20345 - Equipos de protección personal-zapatos de seguridad.
- Estándar EN ISO 14116- Materiales que limitan la difusión de llamas.
- Considerar el uso de prendas de seguridad resistentes a las llamas.

- Protección de las vías respiratorias

- Peligros térmicos

Controles de exposición medioambiental

- : No necesaria.
- : No necesaria.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página: 4 / 6

Versión: 4

Fecha de Emisión: 19/05/2011

Fecha de Revisión: 13/11/2013

Número de FDS:

097A

OXIGENO COMPRIMIDO

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	: Gas.
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 inadecuado para advertir del riesgo de sobrecarga.
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 mezcla de gases.
Velocidad de evaporación (éter=1)	: No es aplicable a gases ni a 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 auto-inflamación [°C]	: No aplica.
Viscosidad a 20°C [mPa.s]	: No aplica.
Propiedades explosivas	: No aplica.
Propiedades comburentes	: Oxidante.
- Coeficiente de equivalencia en oxígeno (Ci)	: 1

9.2 Información adicional

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

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Información general : Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la sub-sección más adelante.

10.2. Estabilidad química

Información general : Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Información general : Oxida violentamente materiales orgánicos.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Información general : Nunca por debajo de las condiciones de manejo y almacenamiento (ver sección 7)

10.5. Materiales incompatibles

Información general : 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.
Para información complementaria sobre su compatibilidad referirse a la ISO 11114.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Información general : Ninguno.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda : No se conocen los efectos toxicológicos de este producto.

Corrosión o irritación cutáneas : 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.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página: 5 / 6

Versión: 4

Fecha de Emisión: 19/05/2011

Fecha de Revisión: 13/11/2013

Número de FDS:

097A

OXIGENO COMPRIMIDO

Peligro de aspiración : No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad
Información general : Este producto no causa daños ecológicos.

12.2. Persistencia y degradabilidad
Información general : Este producto no causa daños ecológicos.

12.3. Potencial de bioacumulación
Información general : Este producto no causa daños ecológicos.

12.4. Movilidad en el suelo
Información general : Este producto no causa daños ecológicos.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB
Información general : No se clasifica como PBT o vPvB.

12.6. Otros efectos adversos
Información general :
Efectos sobre la capa de ozono : Ninguno.
Produce efectos en el calentamiento global : Se desconocen los efectos de este producto.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Información general : Puede ser liberado a la atmósfera en un lugar bien ventilado.
No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa.
Referirse al código de prácticas de EIGA Doc 30/10 Eliminación de gases accesible en <http://www.eiga.org> para mayor información sobre métodos adecuados de vertidos.

Lista de residuos peligrosos : 16 05 04: Contenedores de gases a presión (incluido halones) que contienen sustancias peligrosas.

13.2. Información complementaria

Información general : Ninguno.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1. Número ONU

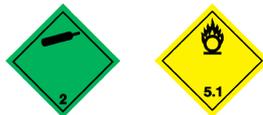
Número ONU : 1072

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Designación oficial : OXIGENO COMPRIMIDO

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

Clase(s) de peligro para el transporte :



2.2 : Gases no inflamables, no tóxicos
(5.1 : Materias comburentes)

14.4. Grupo de embalaje

Código de clasificación : 1
0

14.5. Peligros de contaminación

Grupo de embalaje : -

14.6. Peligros para el medio ambiente

IMDG-Marine pollutant : Ninguno.

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Información general : No
: 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 de una emergencia.
Antes de transportar las botellas :
- Asegurar una ventilación adecuada.
- Asegúrese de que los recipientes están bien fijados.
- 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.

14.7. Transporte de granel según anexo II del tratado MARPOL 73/78 y según código IBC

Información general : No aplica.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página: 6 / 6

Versión: 4

Fecha de Emisión: 19/05/2011

Fecha de Revisión: 13/11/2013

Número de FDS:

097A

OXIGENO COMPRIMIDO

Legislación UE	:	
Restricciones	:	Ninguno.
Seveso directiva 96/82/EC	:	Figura en la lista.
Legislación Nacional	:	
Información general	:	Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales.
15.2.Evaluación de la seguridad química	:	
Información general	:	El CSA (Análisis de Seguridad Química) no debe de realizarse para este producto.

SECCIÓN 16: Otra información

Enumeración de los cambios	:	Hoja de datos de seguridad revisada de acuerdo con la regulación de la Comisión (UE) Nº453/2010.
Consejos relativos a la formación	:	Asegurarse que los operarios comprenden los riesgos por enriquecimiento de oxígeno.
Etiquetado 67/548 CE o 1999/45 CE	:	
• Símbolo(s)	:	
• Frase(s) R	:	O : Comburente
• Frase(s) S	:	R8 : Peligro de fuego en contacto con materias combustibles.
Lista del texto completo de Frases-R en la sección 3	:	S17 : Manténgase lejos de materias combustibles.
Origen de la información	:	R8 : Peligro de fuego en contacto con materias combustibles.
Notas	:	La presente Ficha de Datos de Seguridad está establecida de acuerdo con las Directivas Europeas en vigor . Nota 1: Figura en la lista del Anexo IV / V de REACH, exento de solicitud de registro. Nota 2: No ha expirado el plazo límite de solicitud de registro. Nota 3: No exige su registro.Sustancias fabricadas o importadas<1t/y.
Otras advertencias	:	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.
Responsabilidades	:	Estas instrucciones han sido elaboradas por Praxair sobre la base de las informaciones disponibles a la fecha de las mismas y cubren las aplicaciones más habituales, sin garantizar que su contenido sea suficiente en todos los casos y situaciones. Su observancia no excluye el cumplimiento de la normativa vigente en cada momento.
Descripción de cambios	:	Adaptación a la normativa vigente.

Fin del documento