

## SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA

### 1.1. Identificador del producto

|                     |                                                                              |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre comercial    | OXÍGENO 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     | O <sub>2</sub>                                                               |

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

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Usos aplicables identificados | <ul style="list-style-type: none"><li>• Industrial y profesional. Llevar a cabo evaluación de riesgo antes de usar.</li><li>• Uso en laboratorio.</li><li>• Gas de ensayo / gas de calibrado.</li><li>• Tratamiento de aguas.</li><li>• Gas láser.</li><li>• Gas de protección en procesos de soldadura.</li><li>• Usar para la fabricación de componentes electrónicos/fotovoltaicos.</li><li>• Para mayor información sobre su uso contactar al suministrador.</li></ul> |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 1.3. Datos de la compañía

|                               |                                                           |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Identificación de la Compañía | ACCESS                                                    |
| E-mail                        | attcliente@access.es                                      |
| Sitio Web                     | <a href="https://www.access.es">https://www.access.es</a> |

## 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) | <b>Peligros físicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Gases comburentes - Categoría 1 - Peligro (CLP: Ox. Gas 1) - H270</li><li>- Gases a presión - Gases comprimidos - Atención (CLP: Press. Gas) - H280</li></ul> |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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



### Indicación de peligro:

- **H280:** Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
- **H270:** Puede provocar o agravar un incendio; comburente.

### Consejos de prudencia - Prevención:

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

### Respuesta:

- **P370+P376:** En caso de incendio: Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo.

### Almacenamiento:

- **P403:** Almacenar en un lugar bien ventilado.

## Otros peligros

Asfixiante a altas concentraciones.

## SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

### 3.1. Sustancia / Mezcla

|                       |                                                                                                       |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del componente | Oxígeno                                                                                               |
| Nº CAS                | 7782-44-7                                                                                             |
| Nº EC                 | 231-956-9                                                                                             |
| Nº Índice             | 008-001-00-8                                                                                          |
| Clasificación         | O; R8<br>Ox. Gas 1 (H270)<br>Press. Gas Compressed (H280)                                             |
| Impurezas             | No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.        |
| Información General   | Texto completo de Frases-R, véase sección 16.<br>Texto completo de declaraciones-H, véase sección 16. |

## SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

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

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

---

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

---

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

---

- 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.

## 5.3. 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 autónomo 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

---

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

## 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

---

Intentar parar el escape/derrame.

### 6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

---

Ver también las Secciones 8 y 13.

## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

---

#### 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 **ACESS**.
- 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.
- 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 o 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 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, termine su utilización y contacte al suministrador.
- Nunca intentar reparar ó modificar las válvulas de los depósitos ó los mecanismos de seguridad.

#### Manipulación segura del envase del gas

- Las válvulas que están dañadas deben ser inmediatamente comunicadas al suministrador.
- Mantener los accesorios de la válvula del depósito libre de contaminantes, especialmente aceites y agua.
- Reponer la caperuza de la válvula ó del depósito si se facilitan por el suministrador, siempre que el envase quede desconectado del equipo.
- Cierre la válvula del depósito después de su uso y cuando quede vacío, 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 depósito.
- 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

---

- 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 deben 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 válvulas 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

---

Ninguno.

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### 8.1. 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 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 PPE que provoca un riesgo relevante. Estas recomendaciones deben ser tenidas en cuenta.

- **Protección para el ojo/cara:** usar gafas con de seguridad con protecciones laterales. Estándar EN 166- Protección para el ojo.
- **Protección para la piel / manos:** Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases. Standard EN 388- guantes que protegen contra riesgos mecánicos.
- **Otras:** 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:** No necesaria.
- **Peligros térmicos:** No necesaria.
- **Controles de exposición medioambiental:** No necesaria.

## 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 (eter=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                                                                                                    |

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1. Reactividad

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

### 10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

### 10.3. Posibilidad de reacciones

Oxida violentamente materiales orgánicos.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Nunca por debajo de las condiciones de manejo y almacenamiento (ver sección 7).

## 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.
- Para información complementaria sobre su compatibilidad referirse a la ISO 11114.

## 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Ninguno.

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

No se conocen los efectos toxicológicos de este producto.

## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### 12.1. Toxicidad

Este producto no causa daños ecológicos.

### 12.2. Resultados de la valoración PBT y mPmB

No se clasifica como PBT o vPvB.

## SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

- 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.

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

### 14.1. Información relativa al transporte

|                                        |                                                                         |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Número ONU                             | 1072                                                                    |
| Clase(s) de peligro para el transporte | 5.1<br>2.2 Gases no inflamables, no tóxicos<br>5.1 Materias comburentes |
| Peligros para el medio ambiente        | Ninguno.                                                                |

## 14.2. 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 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.

## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Evaluación de la seguridad química: 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) N°453/2010.
- **Consejos relativos a la formación:** Asegurarse que los operarios comprenden los riesgos por enriquecimiento de oxígeno.
- **Etiquetado 67/548 CE - 1999/45 CE:**
  - **Frase(s) R:** R8: Peligro de fuego en contacto con materias combustibles
  - **Frase(s) S:** S17: Manténgase lejos de materias combustibles.
- **Origen de la información:** La presente Ficha de Datos de Seguridad está establecida de acuerdo con las Directivas Europeas en vigor.
- **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.
- **Responsabilidades:** 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. No se garantiza que esta ficha 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.