

# HOJA DE SEGURIDAD DEL MATERIAL (MSDS)

## HELIO COMPRIMIDO

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

#### 1.1. Identificador del producto

**Nombre comercial** : HELIO COMPRIMIDO  
**Descripción Química** : Helio :7440-59-7 :231-168-5 :---  
**Número de registro** : Figura en la lista del Anexo IV / V de REACH, exento de solicitud de registro.  
**Fórmula química** : He

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

**Usos aplicables identificados** : Industrial y profesional. Llevar a cabo evaluación de riesgo antes de usar.  
Gas de ensayo / gas de calibrado.  
Purgado.  
Uso en laboratorio.  
Gas de protección en procesos de soldadura.  
Usar para la fabricación de componentes electronicos/fotovoltaicos.  
Para mayor información sobre su uso contactar al suministrador.  
Consumidor final. Llenado de globos.

#### 1.3. Datos del Proveedor del producto:

**Gases Optimo S.A.S**  
**Telefono: 6437832 -**  
**Dirección: Cartagena Bolivar**  
**- Barrio 20 de Julio K 58 B -**  
**7 C 19 Lt 2**

#### 1.4. Identificación del Distribuidor

: PRAXAIR ESPAÑA,  
S.L.U.

Orense, 11 - 5ª Planta  
28020 Madrid  
: contact\_espana@praxair.com

#### Dirección email (persona competente)

#### 1.5. 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)**

• **Peligros físicos** : Gases a presión - Gases comprimidos - Atención - (CLP : Press. Gas) - H280

**Clasificación 67/548 CE o 1999/45 :**

<b>CE</b>	
<b>Clasificación CE</b>	: No clasificada como sustancia / mezcla peligrosa. No incluido en el anexo VI. No requiere etiquetado CE.
<b>2.2. Elementos de la etiqueta</b>	
<b>Normativa de Etiquetado CE 1272/2008 (CLP)</b>	:
<b>• Pictogramas de peligro</b>	: 
	GHS04
<b>• Palabra de advertencia</b>	: Atención
<b>• Indicación de peligro</b>	: H280 : Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
<b>• Consejos de prudencia</b>	:
<b>- Almacenamiento</b>	: P403 : Almacenar en un lugar bien ventilado.
<b>2.3. Otros peligros</b>	
<b>Información general</b>	: Asfixiante a altas concentraciones.

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

<b>3.1. Sustancia / Mezcla</b>	: Sustancia.
<b>Nombre del componente</b>	: Helio
<b>Contenido</b>	: 100 %
<b>Nº CAS</b>	: 7440-59-7
<b>Nº EC</b>	: 231-168-5
<b>Nº Índice</b>	: -----
<b>Nº Reach</b>	: Nota1
<b>Clasificación</b>	: No clasificado (DSD) Press. Gas Compressed (H280)
<b>Información general</b>	: 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

<b>4.1. Descripción de los primeros auxilios</b>	
<b>- Inhalación</b>	: 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.
<b>- Contacto con la piel</b>	: No se esperan efectos adversos de este producto.
<b>- Contacto con los ojos</b>	: No se esperan efectos adversos de este producto.
<b>- Ingestión</b>	: La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.
<b>4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados</b>	
<b>Información general</b>	: A elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir la pérdida de la consciencia o de la movilidad. La víctima puede no haberse dado cuenta de la asfixia.
<b>4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente</b>	
<b>Información general</b>	: Ninguno.

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

<b>5.1. Medios de extinción</b>	
<b>- Medios de extinción adecuados</b>	: Agua en spray o en nebulizador.
<b>- Medios de extinción inadecuados</b>	: No usar agua a presión para extinguirlo.
<b>5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla</b>	
<b>Peligros específicos</b>	: La exposición al fuego puede causar la rotura o explosión de los recipientes.
<b>Productos de combustión peligrosos</b>	: Ninguno.
<b>5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios</b>	
<b>Métodos específicos</b>	: 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** : Utilizar equipos de respiración autónoma de presión positiva.

Vestimenta y equipo de protección standard (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.  
Evacuar el área.  
Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura.  
Asegurar la adecuada ventilación de aire.

### 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

#### 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 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 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.  
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 válvula 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 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.  
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 está 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

#### Información general

- : Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.  
Observar todas las regulaciones y los requerimientos locales relativos al almacenamiento de contenedores.

Los contenedores ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída.  
Los contenedores almacenados deben ser comprobados periodicamente 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 reísigo 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

: Detectores de oxigeno deben usarse cuando gases asfixiantes pueden ser emitidos.  
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.

#### Equipo de protección personal

: 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.  
PPE que cumplan los estandares recomendados por EN/ISO deben seleccionarse.

#### • Protección para el ojo/cara

: usar gafas con de seguridad con protecciones laterales.  
Standard EN 166- Proteccion 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.

#### - Otras

: Usar zapatos de seguridad mientras se manejan envases.  
Standard EN ISO 20345 - Equipos de protección personal-zapatos de seguridad.

#### • Protección de las vías respiratorias

: Un aparato de respiración asistida (SCBA) o una mascara con una via de aire a presión tienen que usarse en atmosferas con insuficiente oxigeno.  
Standard EN 137-mascara de cara completa que incluya un aparato de rspiracion autonomo de aire comprimido en circuito abierto.

#### • Peligros térmicos

: No necesaria.

#### Controles de exposición medioambienta

: 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 limites por el olor es subjetiva e inadecuado para advertir del riesgo de sobrecarga.  
**Valor de pH** : No aplica.  
**Masa molecular [g/mol]** : 4  
**Punto de fusión [°C]** : -272  
**Punto de ebullición [°C]** : -269  
**Temperatura crítica [°C]** : -268  
**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)** : 0.14

**Densidad relativa del líquido (agua=1)** : No aplica.

**Solubilidad en agua [mg/l]** : 1.5

**Coefficiente de reparto n-octanol/agua [log Kow]** : No es aplicable a gases inorganicos.

**Temperatura de auto-inflamación [°C]** : No aplica.

**Viscosidad a 20°C [mPa.s]** : No aplica.

**Propiedades explosivas** : No aplica.

Propiedades comburentes	: Ninguno.
9.2 Información adicional	
Otros datos	: Ninguno.

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

<b>10.1. Reactividad</b>	
Información general	: Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la sub-sección mas adelante.
<b>10.2. Estabilidad química</b>	
Información general	: Estable en condiciones normales.
<b>10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	
Información general	: Ninguno.
<b>10.4. Condiciones que deben evitarse</b>	
Información general	: Nunca por debajo de las condiciones de manejo y almacenamiento (ver sección 7)
<b>10.5. Materiales incompatibles</b>	
Información general	: Ninguno. Para información complementaria sobre su compatibilidad referirse a la ISO 11114.
<b>10.6. Productos de descomposición peligrosos</b>	
Información general	: Ninguno.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

<b>11.1. Información sobre los efectos toxicológicos</b>	
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.
<b>Carcinogénesis</b>	: Se desconocen los efectos de este producto.
<b>Mutagenicidad</b>	: Se desconocen los efectos de este producto.
<b>Toxicidad para la reproducción</b>	: Se desconocen los efectos de este producto.
<b>Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única</b>	: Se desconocen los efectos de este producto.
<b>Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida</b>	: Se desconocen los efectos de este producto.
<b>Peligro de aspiración</b>	: No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.

## SECCIÓN 12: Información ecológica

<b>12.1. Toxicidad</b>	
Información general	: Este producto no causa daños ecológicos.
<b>12.2. Persistencia y degradabilidad</b>	
Información general	: Este producto no causa daños ecológicos.
<b>12.3. Potencial de bioacumulación</b>	
Información general	: Este producto no causa daños ecológicos.
<b>12.4. Movilidad en el suelo</b>	
Información general	: Este producto no causa daños ecológicos.
<b>12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB</b>	
Información general	: No se clasifica como PBT o vPvB.
<b>12.6. Otros efectos adversos</b>	
Información general	:
Efectos sobre la capa de ozono	: Ninguno.
Produce efectos en el calentamiento global	: Ninguno.

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

<b>13.1. Métodos para el tratamiento de residuos</b>	
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.
<b>Lista de residuos peligrosos</b>	: 16 05 05: Contenedores de gases a presión distintos de los mencionados en 16 05 04.
<b>13.2. Información complementaria</b>	
Información general	: Ninguno.

**SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**

- 14.1. Número ONU**  
Número ONU 1046
- 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**  
Designación oficial : HELIO COMPRIMIDO
- 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte**  
Clase(s) de peligro para el transporte :
- 14.4. Grupo de embalaje**
- 
- 2.2 : Gases no inflamables, no tóxicos

**SECCIÓN 15: Información reglamentaria**

- 15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**
- Legislación UE** :
- Restricciones** : Ninguno.
- Seveso directiva 96/82/EC** : No esta cubierto.
- 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) N°453/2010.
- Consejos relativos a la formación** : El riesgo de asfixia es a menudo despreciado y debe ser recalado durante la formación de los operarios.
- Etiquetado 67/548 CE o 1999/45 : CE**
- **Símbolo(s)** : Ninguno.
  - **Frase(s) R** : Ninguno.
  - **Frase(s) S** : Ninguno.
- Origen de la información** : La presente Ficha de Datos de Seguridad está establecida de acuerdo con las Directivas Europeas en vigor .
- Notas** : 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** : 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.  
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.
- 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.

