



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

## 1. Identificación del producto

Identificador de producto SGA Helio

### Otros medios de identificación

Nombre(s) común(es),  
sinónimo(s) HELIUM-4

Número HDS WC032

### Uso recomendado del producto químico y restricciones

Uso recomendado Globos.

Restricciones  
recomendadas Ningunos conocidos/Ninguna conocida.

### Datos sobre el proveedor

Fabricante/proveedor Worthington Cylinders  
Dirección 200 Old Wilson Bridge Road  
Columbus, OH 43085  
Estados Unidos  
cylinders@worthingtonindustries.com  
Dirección del correo de  
electrónico:  
Número de teléfono: 866-928-2657  
CHEMTREC - 24 HOURS: (800) 424-9300

## 2. Identificación del peligro o peligros

### Clasificación de la sustancia o mezcla

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

### Elementos de las etiquetas del SAC, incluidos los consejos de prudencia



Palabra de advertencia Atención

Indicación de peligro Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.  
Puede desplazar al oxígeno y causar asfixia rápidamente.

### Consejos de prudencia

Prevención Respete las normas para un manejo correcto de los químicos.

Respuesta Lávese las manos después del uso.

Almacenamiento 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  
conducen a una clasificación Ninguno conocido/Ninguna conocida.

### Información suplementaria

No aplicable.

## 3. Composición/información sobre los componentes

### Sustancias

Identidad química	Nombre(s) común(es), sinónimo(s)	Número CAS y otros identificadores únicos	Concentración
Helio	HELIUM-4	7440-59-7	100

**Comentarios sobre la composición** Todas las concentraciones están indicados en porcentaje en peso a menos que el ingrediente sea un gas. Las concentraciones de gases están en porcentaje en volumen.

#### 4. Primeros auxilios

##### Descripción de los primeros auxilios necesarios

<b>Inhalación</b>	Traslade al aire libre. 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.
<b>Contacto con la cutánea</b>	Congelaciones: No se quite la ropa, sino enjuáguese con abundante agua tibia. Conseguir atención médica si continúa cualquier malestar.
<b>Contacto con los ocular</b>	Congelación: Lavar rápida e inmediatamente con una corriente suave de agua tibia. Cubrir ambos ojos con una venda estéril. Consultar inmediatamente a un médico. GAS: No aplicable. No se esperan efectos.
<b>Ingestión</b>	No es relevante debido a la forma del producto.
<b>Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados</b>	La exposición a gas en rápida expansión o a líquido vaporizándose puede provocar congelación ("quemaduras por frío"). Inhalación: Puede provocar somnolencia o vértigo. Pérdida del conocimiento. Un exposición muy intensa puede causar asfixia debido a falta de oxígeno.
<b>Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial</b>	Tratamiento sintomático.
<b>Información General</b>	Asegúrese de que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados y tome las precauciones adecuadas para su propia protección. En caso de malestar, acuda al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta). Muéstrela esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

#### 5. Medidas de lucha contra incendios

<b>Medios de extinción apropiados</b>	Todo envase expuesto al calor debe enfriarse con agua y alejarse del lugar incendiado, si ello es posible sin correr ningún riesgo.
<b>Medios no adecuados de extinción</b>	Ninguno conocido/Ninguna conocida.
<b>Peligros específicos del producto químico</b>	Contenido bajo presión. El envase a presión puede explotar cuando se expone al calor o a la llama.
<b>Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios</b>	Use aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.
<b>Equipos/instrucciones para la lucha contra incendios</b>	Mueva los recipientes del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo.
<b>Métodos específicos</b>	Utilice procedimientos contra incendios estándar y considere los riesgos de otros materiales involucrados.
<b>Riesgos generales de incendio</b>	El calor puede ocasionar explosión de los recipientes. Los cilindros rotos pueden dispararse.

#### 6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

##### Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia

<b>Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia</b>	Mantenga alejado al personal que no sea necesario. Asegure una ventilación apropiada. Evitar respirar gases. En caso de fuga evacuar a todo el personal hasta que la ventilación haya podido restaurar la concentración de oxígeno a niveles seguros. Para información sobre protección personal, véase la sección 8. Para información sobre protección personal, véase la sección 8.
<b>Para el personal de los servicios de emergencia</b>	Mantenga alejado al personal que no sea necesario. Use protección personal como recomendado en la sección 8 de la HDS. No toque los recipientes dañados o el material derramado a menos que esté usando ropa protectora adecuada.
<b>Precauciones relativas al medio ambiente</b>	No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes de agua.
<b>Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos</b>	Detenga el flujo de material si esto no entraña riesgos. Para información sobre la eliminación del producto, véase la sección 13 de la HDS.

**Otros problema relacionados con vertidos y fugas** Limpiar en consonancia con los reglamentos aplicables.

## 7. Manipulación y almacenamiento

**Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura** Asegúrese una ventilación eficaz. Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia. Respete las normas para un manejo correcto de los químicos.

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades** Contenido bajo presión. Consérvese a una temperatura no superior a 52 °C. Guárdese en un lugar fresco y seco sin exposición a la luz solar directa. Almacenar en un lugar bien ventilado. Almacenar alejado de los materiales incompatibles (ver la Sección 10).

## 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.  
No se han asignado normas sobre exposición.

### Directrices de exposición

**Método de control por rango de exposición** No se conoce.

**Controles de ingeniería adecuados** La ventilación general es normalmente suficiente.

### Medidas de protección individual, como equipos de protección personal recomendados

**Protección para los ojos/la cara** Si el contacto es probable, se recomiendan anteojos de seguridad con protecciones laterales.

#### Protección cutánea

**Protección para las manos** Para el contacto repetido o prolongado con la piel, usar guantes protectores apropiados.

#### Otros

El contacto con gas licuado puede causar congelaciones, en algunos casos con lesiones del tejido.

**Protección respiratoria** En caso de ventilación insuficiente o riesgo de inhalación del gas, utilizar equipo respiratorio apropiado.

#### Peligros térmicos

Llevar ropa adecuada de protección térmica, cuando sea necesario.

### Consideraciones generales sobre higiene

No fumar durante su utilización. 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.

## 9. Propiedades físicas y químicas

**Apariencia** Gas a presión.

**Estado físico** gas.

**Forma** Gas a presión.

**Color** Incoloro.

**Olor** Inodoro.

**Umbral olfativo** No aplicable.

**pH** No aplicable.

**Punto de fusión/punto de congelación** -272.15 °C (-457.87 °F)

**Punto inicial e intervalo de ebullición** -268.9 °C (-452.02 °F)

**Punto de inflamación** No aplicable.

**Tasa de evaporación** No aplicable.

**Inflamabilidad (sólido, gas)** No se conoce.

### Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad

**límite inferior de inflamabilidad (%)** No aplicable.

<b>límite superior de inflamabilidad (%)</b>	No aplicable.
<b>Límite inferior de explosividad (%)</b>	No se conoce.
<b>Límite de explosividad superior (%)</b>	No se conoce.
<b>Presión de vapor</b>	No aplicable.
<b>Densidad de vapor</b>	0.000165 g/ml @ 21 °C.
<b>Densidad relativa</b>	0.14 g/cm <sup>3</sup> @ 21 °C (Aire =1)
<b>Solubilidad(es)</b>	Insignificante en agua.
<b>Coefficiente de reparto: n-octanol/agua</b>	No hay datos disponibles.
<b>Temperatura de auto-inflamación</b>	No aplicable.
<b>Temperatura de descomposición</b>	No se conoce.
<b>Viscosidad</b>	No se conoce.
<b>Otras informaciones</b>	
<b>Fórmula molecular</b>	He
<b>Peso molecular</b>	4 g/mol
<b>Porcentaje de volátiles</b>	100 % v/v
<b>Gravedad específica</b>	0.14 @ 21 °C (Aire =1)

## 10. Estabilidad y reactividad

<b>Reactividad</b>	El producto es estable y no es reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
<b>Estabilidad química</b>	El material es estable bajo condiciones normales.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Ninguno bajo el uso normal. No ocurren polimerizaciones peligrosas.
<b>Condiciones que deben evitarse</b>	Calor y luz solar directa.
<b>Materiales incompatibles</b>	Ninguno conocido/Ninguna conocida.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	No se conocen productos de descomposición peligrosos.

## 11. Información toxicológica

### Información sobre las posibles vías de exposición

<b>Inhalación</b>	Peligro de sofocación (asfixiante) - si se permite acumular a concentraciones que reducen el oxígeno por abajo de los niveles seguros para respirar.
<b>Contacto con la cutánea</b>	El contacto con el gas licuado puede causar congelación.
<b>Contacto con los ocular</b>	Poco probable debido a la forma del producto.
<b>Ingestión</b>	Poco probable debido a la forma del producto.
<b>Síntomas</b>	La exposición a gas en rápida expansión o a líquido vaporizándose puede provocar congelación ("quemaduras por frío"). Inhalación: Puede provocar somnolencia o vértigo. Pérdida del conocimiento. Un exposición muy intensa puede causar asfixia debido a falta de oxígeno.

### Información sobre los efectos toxicológicos

<b>Toxicidad Aguda</b>	Asfixiante - el gas / vapor desplaza el oxígeno necesario para respirar.
<b>Corrosión/irritación cutáneas</b>	No clasificado.
<b>Lesiones oculares graves/irritación ocular</b>	No clasificado.
<b>Sensibilidad respiratoria o cutánea</b>	
<b>Sensibilización respiratoria</b>	No clasificado.
<b>Sensibilización cutánea</b>	No clasificado.

<b>Mutagenicidad en células germinales</b>	No hay datos disponibles que indiquen que el producto o cualquier compuesto presente en una cantidad superior al 0.1% sea mutagénico o genotóxico.
<b>Carcinogenicidad</b>	Ninguno de los materiales de este producto ha sido clasificado como cancerígeno por IARC, NTP o ACGIH.
<b>Toxicidad a la reproducción</b>	No clasificado.
<b>Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única</b>	No clasificado.
<b>Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposiciones repetidas</b>	No clasificado.
<b>Peligro por aspiración</b>	No clasificado.
<b>Otras informaciones</b>	No se conoce.

## 12. Información ecotoxicológica

<b>Ecotoxicidad</b>	No es relevante debido a la forma del producto.
<b>Persistencia y degradabilidad</b>	No es relevante debido a la forma del producto.
<b>Potencial de bioacumulación</b>	No hay datos disponibles.
<b>Movilidad en el suelo</b>	No es relevante debido a la forma del producto.
<b>Otros efectos adversos</b>	No hay datos disponibles.

## 13. Información relativa a la eliminación de los productos

### Métodos de eliminación

<b>Instrucciones para la eliminación</b>	Elimínense los desperdicios y residuos conforme a lo dispuesto en las reglamentaciones federales, estatales y locales.
<b>Reglamentos locales sobre la eliminación</b>	Elimine observando las normas locales.
<b>Código de residuo peligroso</b>	No regulado.
<b>Desechos/Producto no Utilizado</b>	Elimine de acuerdo con todas las regulaciones aplicables.
<b>Envases contaminados</b>	Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.

## 14. Información relativa al transporte

### ANTT

<b>Número ONU</b>	UN1046
<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	HELIO COMPRIMIDO
<b>Clase(s) relativas al transporte</b>	
<b>Class</b>	2.2
<b>Riesgo secundario</b>	-
<b>Grupo de embalaje/envase, cuando aplique</b>	No aplicable.
<b>Precauciones especiales para el usuario</b>	Leer las instrucciones de seguridad, la HDS y los procedimientos de emergencia antes de manipular el producto.

### DOT

<b>Número ONU</b>	UN1046
<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	HELIO COMPRIMIDO
<b>Clase(s) relativas al transporte</b>	
<b>Class</b>	2.2
<b>Riesgo secundario</b>	-
<b>Label(s)</b>	2.2
<b>Grupo de embalaje/envase, cuando aplique</b>	No aplicable.

<b>Precauciones especiales para el usuario</b>	Leer las instrucciones de seguridad, la HDS y los procedimientos de emergencia antes de manipular el producto.
<b>Excepciones de embalaje</b>	306, 307
<b>Embalaje no a granel</b>	302
<b>Embalaje a granel</b>	302, 314

<b>SCT</b>	
<b>Número ONU</b>	UN1046
<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	HELIO COMPRIMIDO
<b>Clase(s) relativas al transporte</b>	
<b>Class</b>	2.2
<b>Riesgo secundario</b>	-
<b>Grupo de embalaje/envase, cuando aplique</b>	No aplicable.
<b>Precauciones especiales para el usuario</b>	Leer las instrucciones de seguridad, la HDS y los procedimientos de emergencia antes de manipular el producto.

<b>IATA</b>	
<b>UN number</b>	UN1046
<b>UN proper shipping name</b>	Helium, compressed
<b>Transport hazard class(es)</b>	
<b>Class</b>	2.2
<b>Subsidiary risk</b>	-
<b>Packing group</b>	Not applicable.
<b>Environmental hazards</b>	No.
<b>ERG Code</b>	2L
<b>Special precautions for user</b>	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

<b>IMDG</b>	
<b>UN number</b>	UN1046
<b>UN proper shipping name</b>	HELIUM, COMPRESSED
<b>Transport hazard class(es)</b>	
<b>Class</b>	2.2
<b>Subsidiary risk</b>	-
<b>Packing group</b>	Not applicable.
<b>Environmental hazards</b>	No.
<b>Marine pollutant</b>	No.
<b>EmS</b>	F-C, S-V
<b>Special precautions for user</b>	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/789 y al Código IBC10** No aplicable.

## 15. Información reguladora

### Reglamento nacional

#### Colombia. Precursores químicos (Ley 67 de 1993, tablas I y II)

No regulado.

#### Ecuador. Precursores (Ley de sustancias narcóticas y sicotrópicas, anexo IV)

No regulado.

**Reglamentación internacional** Se brinda información adicional en la hoja técnica de seguridad sobre materiales.

#### 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**

<b>País(es) o región</b>	<b>Nombre del inventario</b>	<b>Listado (si/no)*</b>
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 (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 (Inventory of Existing and New Chemical Substances, ENCS)	No
Corea	Lista de sustancias químicas existentes (Existing Chemicals List, ECL)	Si
Nueva Zelanda	Inventario de Nueva Zelanda	Si
Filipinas	Inventario de Sustancias Químicas de Filipinas (PICCS)	Si
Estados Unidos y Puerto Rico	Inventario de la Ley del Control de Sustancias Tóxicas (en inglés, 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).

**16. Otras informaciones****La fecha de revisión**

-

**Lista de abreviaturas**

No se conoce.

**Referencias**

ACGIH

EPA: Base de datos ACQUIRE

EUA. IARC Monografías sobre la exposición profesional a agentes químicos

HSDB® - Base de datos de sustancias peligrosas

Monografías de la IARC. Evaluación global de la carcinogenicidad

Programa Nacional de Toxicología (NTP) Reporte sobre carcinógenos

ACGIH Documentación sobre los valores umbrales límite y los índices biológicos de exposición

JIS Z 7252:2009 Clasificación de sustancias basada en el "Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA)"

JIS Z 7253:2012 Comunicación de peligros de las sustancias químicas basado en el SGA – Etiquetado y Hoja de Datos de Seguridad (SDS)

Asociación de la Industria Química de Japón (JCIA) Directiva del SGA, junio 2012

**Información adicional**

HMIS® es una marca registrada y marca de servicio de la Asociación Nacional Americana de Pinturas y Revestimientos (NPCA).

**Cláusula de exención de responsabilidad**

Toda la información contenida en esta Hoja de Datos de Seguridad de Materiales se considera exacta y fiable. No obstante, no se otorga ninguna garantía en lo que se refiere a la exactitud de la información o la idoneidad de las recomendaciones en ella contenidas. Es responsabilidad del usuario evaluar la seguridad y toxicidad del producto bajo sus propias condiciones de uso, así como cumplir con todas las leyes y normas aplicables.