

Ficha de Datos de Seguridad

HELIOX - 30% O2 - 70% He

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Número de referencia de la ficha de datos de seguridad (FDS): ESP-O2-HE-01

Fecha de emisión: 05/06/2015 Fecha de revisión: 23/06/2025 Reemplaza la versión de: 08/11/2024 Versión: 2.0

Peligro



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

1.1. Identificador de producto

Nombre comercial : HELIOX - 30% O2 - 70% He

Número de la Ficha de Datos de Seguridad : ESP-O2-HE-01

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

Usos aplicables identificados : Uso industrial y profesional para análisis químicos, calibración, control de calidad (rutinario) y uso en laboratorios, bajo condiciones controladas.

Realizar un análisis de riesgos antes de utilizar.

Usos desaconsejados : Para consumidores.

No se aconsejan otros usos distintos de los enumerados anteriormente; póngase en contacto con su proveedor para obtener más información sobre otros usos.

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

Messer Ibérica de Gases, SAU

Autovía Tarragona-Salou, Km. 3,8

ES 43480 Vilaseca, Tarragona

España

T +34 977 30 95 00, F +34 977 30 95 01

info.es@messergroup.com, www.messer.es

1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia : +34 977 84 24 34

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]

Peligros físicos	Gases comburentes, categoría 1	H270
	Gas a presión : Gas comprimido	H280

Ficha de Datos de Seguridad

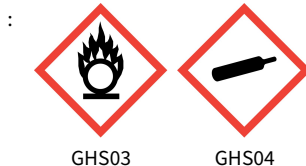
HELIOX - 30% O2 - 70% He

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878
Número de referencia de la ficha de datos de seguridad (FDS): ESP-O2-HE-01

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de peligro (CLP)



Palabra de advertencia (CLP)

: Peligro

Indicaciones de peligro (CLP)

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

Consejos de prudencia (CLP)

- Prevención

: P220 - Mantener alejado de materiales combustibles.

P244 - Mantener las válvulas y los racores libres de aceite y grasa.

- Respuesta

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

- Almacenamiento

: P403 - Almacenar en un lugar bien ventilado.

2.3. Otros peligros

La mezcla no contiene sustancia(s) clasificadas como PBT o mPmM en concentraciones superiores a 0,1%.

La sustancia/mezcla no provoca alteraciones endocrinas.

La mezcla no contiene componentes considerados con capacidad de alteración endocrina según el artículo 57, letra f) de REACH, el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión, o el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión, en concentraciones iguales o superiores al 0,1%.

La mezcla no contiene sustancia(s) clasificada(s) como PMT o mPmM en concentraciones superiores al 0,1%.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

No aplicable

3.2. Mezclas

Nombre	Identificador de producto	%	Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP] ATE, Frases EUH, Factores M
Helio	N° CAS: 7440-59-7 N° CE: 231-168-5 N° Índice: --- REACH-no: *1	≥ 70	Press. Gas (Comp.), H280
OXÍGENO	N° CAS: 7782-44-7 N° CE: 231-956-9 N° Índice: 008-001-00-8 REACH-no: *1	≥ 30	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Comp.), H280

Texto completo de las frases H y EUH: ver sección 16

No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.

*1: Figura en la lista del Anexo IV / V de REACH, exento de solicitud de registro.

*3: No exige su registro. Sustancias fabricadas o importadas <1ton/año.

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

Ver Sección 11.

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 nebulizada.
El producto no arde, utilizar medidas de control de incendios apropiadas para el fuego de los alrededores. |
| - Medios de extinción inadecuados | : No usar agua a presión para la extinción. |

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

- | | |
|------------------------------------|--|
| Peligros específicos | : Mantiene la combustión.
La exposición al fuego puede causar la rotura o explosión de los recipientes. |
| Productos de combustión peligrosos | : Ninguno. |

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

- | | |
|---|---|
| Métodos específicos | : Utilizar medidas de control de incendios apropiadas sobre el incendio circundante. La exposición de los envases de gas al fuego y al calor puede provocar su ruptura. Enfriar los envases en situación de riesgo con chorro de agua pulverizada desde una posición protegida. Evite que el agua usada en la emergencia por el fuego entre en por las rejillas de los desagües o a los sistema de drenaje.
Si es posible detener la fuga de producto.
Usar agua en spray o nebulizada para abatir humos de incendios, si es posible.
Desplazar los contenedores lejos del área del fuego si ello se puede hacer sin riesgo. |
| Equipo de protección especial para extinción de incendios | : Estándar de ropa y equipo de protección (Equipo de respiración autónoma) para bomberos.
Estándar EN 469: Ropa de protección para bomberos. Estándar EN 659: Guantes de protección para bomberos. EN 15090 Calzado para bomberos. EN 443 Cascos para la lucha contra incendios en edificios y otras estructuras.
Estandar EN 137- Equipo autónomo de respiración de aire comprimido en circuito abierto, con máscara de cara completa. |

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

- Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia : Actuar de acuerdo con el plan de emergencia local.
- Intentar parar el escape/derrame.
 - Evacuar el área.
 - Eliminar las fuentes de ignición.
 - Asegurar la adecuada ventilación de aire.
 - Mantenerse en la parte de donde sopla el viento.
- Para mayor información relacionada con los equipos de protección individual, consultar la sección 8 de la FDS .
- Para el personal de emergencia : Vigilar la concentración del producto liberado.
- Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura.
 - Consultar la sección 5.3 de la FDS para más información.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

- Intentar parar el escape/derrame.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

- Ventilar la zona.

6.4. Referencia a otras secciones

- Ver también las Secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

- Uso seguro del producto :
- Mantener el equipo exento de aceite y grasa. Para más información, consultar el documento EIGA Doc.33 - Limpieza de equipos para servicios en oxígeno, disponible en <http://www.eiga.eu>.
 - No usar grasa o aceite.
 - La sustancia debe manipularse según procedimientos de higiene industrial y de seguridad reconocidos.
 - Solo personas experimentadas y debidamente entrenadas deben manejar gases sometidos a presión.
 - Considerar los dispositivos de alivio de presión en las instalaciones de gas.
 - Asegurar que el sistema de gas en su conjunto ha sido, o es con regularidad, revisado antes de usarse respecto a posibles fugas.
 - No fumar cuando se manipule el producto.
 - Utilizar solo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro, en caso de duda contacte con su suministrador.
 - Utilizar solamente lubricantes y sellantes aprobados para uso con oxígeno.
 - Evitar el retorno del agua, los ácidos y las bases.
 - No inhalar gas.
 - Evitar la liberación del producto en las áreas de trabajo.

Manipulación segura del envase del gas

- : No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente.
- Evite daños físicos en los envases; no los arrastre, ruede, deslice o deje caer.
- Si mueve botellas, incluso en pequeños recorridos, use una carretilla (mecánica, manual, etc) diseñada para transportar botellas.
- Deje los tapones de protección de las válvulas o caperuzas, cuando se suministren, en su sitio hasta que el recipiente quede fijo contra una pared, un banco o se haya colocado en un soporte para recipientes y esté listo para su uso.
- Si el usuario percibe cualquier problema en la válvula de la botella, detenga su uso y contacte con el suministrador.
- Nunca intentar reparar ó modificar las válvulas de los envases o los dispositivos de seguridad.
- Informar inmediatamente al suministrador las válvulas que estén dañadas .
- Mantener las conexiones finales de la válvula del envase libres de contaminantes, especialmente aceites y agua.
- Volver a colocar la caperuza o tapón de la válvula o del envase si fueron facilitados por el suministrador, tan pronto como el envase quede desconectado del equipo.
- Cierre la válvula del envase después de cada uso y cuando quede vacío, incluso aunque quede conectada al equipo.
- No intentar nunca trasvasar gases de una botella/envase a otro.
- No utilizar nunca mecanismos con llama directa o de calentamiento eléctrico para elevar la presión del envase.
- No quitar ni alterar las etiquetas facilitadas por el suministrador para identificar el contenido de las botellas.
- Debe evitarse la entrada de agua al interior del recipiente.
- Abrir la válvula lentamente para evitar los golpes de ariete.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- Separar de gases inflamables o de otros materiales inflamables almacenados.
- Cumplir toda la normativa aplicable y los requerimientos locales relativos al almacenamiento de envases.
- Los contenedores no deben ser almacenados en condiciones que favorezcan la corrosión .
- Las protecciones o tapones de las válvulas y las caperuzas, cuando los haya, deben estar colocados.
- Los contenedores deben de 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 .
- Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.
- Almacenar los envases en un lugar sin riesgo de incendio y lejos de fuentes de calor e ignición.
- Mantener alejado de materiales combustibles.

7.3. Usos específicos finales

Ninguno.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

- OEL (Límites de exposición higiénica) : Ninguno está disponible.

DNEL (Nivel sin efecto derivado) : Ninguno esta disponible.

PNEC (Concentración prevista sin efecto) : Ninguno esta disponible.

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados

Proporcionar un sistema de extracción adecuado, general y local.
Los sistemas a presión deben comprobarse regularmente respecto a fugas.
Deben usarse detectores de gases siempre que puedan liberarse gases oxidantes .
Considerar un sistema de permisos de trabajo p.ej para trabajos de mantenimiento.

8.2.2. Medidas de protección individual, por ejemplo Equipo de protección personal

- Protección para el ojo/cara : 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 mitigue los riesgos relevantes. Las siguientes recomendaciones deben ser tenidas en cuenta.
Deben seleccionarse los EPI'S que cumplan los estándares recomendados por EN/ISO.
Estándar EN 166- Protección ocular-especificaciones
Estándar EN ISO 16321-1 - Protección ocular y facial para uso en el trabajo. Parte 1: Requisitos generales.
- Protección para la piel :
 - Protección de las manos : Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases.
Standard EN 388- Guantes de protección contra riesgos mecánicos, nivel de prestación 1 o superior. Los tipos recomendados incluyen guantes de cuero o material sintético con prestaciones equivalentes, guantes de tela, guantes de tela con palma de cuero.
 - 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 : Se recomienda un Equipo de respiración autónomo, cuando pueda producirse una exposición no conocida, por ej. al efectuar operaciones de mantenimiento de instalaciones .
Estandar EN 137- Equipo autónomo de respiración de aire comprimido en circuito abierto, con máscara de cara completa.
Cuando así lo indique la evaluación de riesgos, se debe utilizar un equipo de protección respiratoria. La selección del dispositivo de protección respiratoria (DPR) debe basarse en los niveles de exposición conocidos o previstos, los peligros del producto y los límites seguros de trabajo del DPR seleccionado.
- Protección contra Riesgos térmicos : No hay notas adicionales aparte de lo mencionado en las secciones anteriores.

8.2.3. Controles de exposición medioambiental

Tener en cuenta las regulaciones locales relativas a las restricciones de emisiones a la atmosfera.
Ver sección 13 para metodos especificos de tratamiento de residuos de gases.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia

- Estado físico a 20°C / 101.3kPa : Gaseoso.

Ficha de Datos de Seguridad

HELIOX - 30% O₂ - 70% He

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878
Número de referencia de la ficha de datos de seguridad (FDS): ESP-O2-HE-01

- Color	: Incoloro.
Olor	: Inoloro.
Punto de fusión / Punto de congelación	: No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.
Punto de ebullición	: No aplicable a mezclas de gases. No es técnicamente posible determinar el punto o rango de ebullición de esta mezcla. Componente con el menor punto de ebullición: Helio -269 °C
Inflamabilidad	: No inflamable.
Límite inferior de explosividad	: No aplicable.
Límite superior de explosividad	: No aplicable.
Punto de inflamación	: No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.
Temperatura de auto-inflamación	: No inflamable.
Temperatura de descomposición	: No aplicable.
pH	: No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.
Viscosidad, cinemática	: No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.
Hidrosolubilidad [20°C]	: No se dispone de datos fiables.
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	: No aplicable a mezclas de gases.
Presión de vapor [20°C]	: No aplicable a gases comprimidos ni mezclas de gases.
Presión de vapor [50°C]	: No aplicable a gases comprimidos ni mezclas de gases.
Densidad y/o densidad relativa	: No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.
Densidad relativa del vapor (aire=1)	: Más ligero que o similar al aire.
Características de las partículas	: No es aplicable a gases ni a mezcla de gases. Las nanopartículas no son relevantes para los gases y mezclas de gases.

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

Propiedades comburentes	: Oxidante.
Poder de oxidación (PO)	: Poder oxidante, basado en el cálculo de la ISO 10156: 32,26 %

9.2.2. Otras características de seguridad

Otros datos	: Ninguno.
-------------	------------

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

No hay disponibles datos para las mezclas.
Esta mezcla contiene componentes con la siguiente reactividad: Oxida violentamente materiales orgánicos.

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Oxida violentamente materiales orgánicos.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Nunca por debajo de las condiciones de manejo y almacenamiento (ver sección 7).
Evitar humedades en las instalaciones.

10.5. Materiales incompatibles

Puede reaccionar violentamente con materias combustibles.
Puede reaccionar violentamente con agentes reductores.
Mantener el equipo exento de aceite y grasa. Para más información, consultar el documento EIGA Doc.33 - Limpieza de equipos para servicios en oxígeno, disponible en <http://www.eiga.eu>.
Para información complementaria sobre su compatibilidad consulte la ISO 11114.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no deben producirse productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Toxicidad aguda	: Este producto no produce efectos toxicológicos.
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.
Mutagenicidad	: Se desconocen los efectos de este producto.
Carcinogénesis	: Se desconocen los efectos de este producto.
Tóxico para la reproducción : fertilidad	: Se desconocen los efectos de este producto.
Tóxico para la reproducción : feto	: 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.
peligro de aspiración	: No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.

11.2. Información sobre otros peligros

Otros datos	: La sustancia/mezcla no provoca alteraciones endocrinas.
-------------	---

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Evaluación	: Este producto no causa daños ecológicos.
EC50 48 Horas - Daphnia magna [mg/l]	: Sin datos disponibles.
EC50 72h - Algae [mg/l]	: Sin datos disponibles.
LC50 96 Horas en pez [mg/l]	: Sin datos disponibles.

OXÍGENO (7782-44-7)

EC50 48 Horas - Daphnia magna [mg/l]	Sin datos disponibles.
EC50 72h - Algae [mg/l]	Sin datos disponibles.
LC50 96 Horas en pez [mg/l]	Sin datos disponibles.

Helio (7440-59-7)	
EC50 48 Horas - Daphnia magna [mg/l]	Sin datos disponibles.
EC50 72h - Algae [mg/l]	Sin datos disponibles.
LC50 96 Horas en pez [mg/l]	Sin datos disponibles.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Evaluación : Este producto no causa daños ecológicos.

12.3. Potencial de bioacumulación

Evaluación : Este producto no causa daños ecológicos.

12.4. Movilidad en el suelo

Evaluación : Este producto no causa daños ecológicos.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Evaluación : No se clasifica como PBT o vPvB.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Evaluación : La sustancia/mezcla no provoca alteraciones endocrinas.

12.7. Otros efectos adversos

Otros efectos adversos : No clasificado como PMT o mPmM.
Efectos sobre la capa de ozono : No produce efectos nocivos sobre la capa de ozono.
Influye 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

Contactar con el suministrador si se necesita información.
Asegurarse de no superar los límites de emisión establecidos por la normativa local o por las autorizaciones/permisos de operación.
Consulte el código de prácticas de EIGA Doc 30 "Eliminación de gases" accesible en <http://www.eiga.eu> para mayor información sobre métodos adecuados de eliminación.
No liberar en ningún sitio donde su acumulación pudiera ser peligrosa.
Puede ser liberado a la atmósfera en un lugar bien ventilado.
Devolver el producto no utilizado al suministrador en el envase original.
Lista de códigos de residuos peligrosos (de la Decisión 2000/532/CE de la Comisión, versión modificada) : 16 05 04*: Contenedores de gases a presión (incluido halones) que contienen sustancias peligrosas.

13.2. Informaciones complementarias

El tratamiento externo y la eliminación de los residuos debe cumplir con la legislación local y/o nacional aplicable.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1. Número ONU o número ID

Según los requisitos de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

Nº ONU : 3156

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Transporte por carretera (ADR)/ ferrocarril (RID)/ fluvial (ADN) : GAS COMPRIMIDO, COMBURENTE, N.E.P. (OXÍGENO, Helio)

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR) : Compressed gas, oxidizing, n.o.s. (oxygen, Helium)

Transporte per mar (IMDG) : COMPRESSED GAS, OXIDIZING, N.O.S. (oxygen, Helium)

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

Etiquetado :



2.2 : Los gases no inflamables y no tóxicos.

5.1 : Materias comburentes.

Transporte por carretera (ADR)/ ferrocarril (RID)/ fluvial (ADN)

Clase : 2

Código de clasificación : 10

Peligro : 25

Restricciones en Túnel : E - Prohibido el paso por túneles de la categoría E

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)

Tipo / Div. (Sub. riesgo) : 2.2 (5.1)

Transporte per mar (IMDG)

Tipo / Div. (Sub. riesgo) : 2.2 (5.1)

Instrucciones de Emergencia (IE) - Fuego : F-C

Instrucciones de Emergencia (IE) - Vertido : S-W

14.4. Grupo de embalaje

Transporte por carretera (ADR)/ ferrocarril (RID)/ fluvial (ADN) : No aplicable.

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR) : No aplicable.

Transporte per mar (IMDG) : No aplicable.

14.5. Peligros para el medio ambiente

Transporte por carretera (ADR)/ ferrocarril (RID)/ fluvial (ADN) : Ninguno.

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ninguno.

Transporte per mar (IMDG) : Ninguno.

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Instrucción(es) de Embalaje

Transporte por carretera (ADR)/ ferrocarril (RID)/ fluvial (ADN) : P200.

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)

Ficha de Datos de Seguridad

HELIOX - 30% O2 - 70% He

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878
Número de referencia de la ficha de datos de seguridad (FDS): ESP-O2-HE-01

Avion de pasaje y carga	: 200.
Avion de carga solo	: 200.
Transporte per mar (IMDG)	: P200.
Medidas de precaución especiales para el transporte	: Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor. Asegurar que el conductor conoce los riesgos potenciales de la carga y que sabe cómo actuar en caso de accidente o de emergencia. Antes de transportar los envases : - Asegurar una ventilación adecuada. - Asegurarse que los recipientes están bien sujetos. - Asegurar que las válvulas de las botellas están cerradas y no fugan. - Asegurarse que el tapón o tuerca ciega de protección 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 marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

No aplicable.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Normativa de la UE

Restricciones de utilización	: No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de sustancias candidatas de REACH.
Información adicional, normativa sobre restricciones y prohibiciones	: No contiene ninguna sustancia incluida en la lista PIC (Reglamento UE 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos). No contiene ninguna sustancia incluida en la lista COP (Reglamento UE 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes).
Directiva 2012/18/EU (Seveso III)	: Cubierto.

Seveso III Parte I (Categorías de sustancias peligrosas)	Cantidades umbral (en toneladas)	
	Nivel bajo	Nivel alto
P4 GASES COMBURENTES Gases comburentes de la categoría 1	50	200

Normativas nacionales

Referencia normativa	: Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales.
----------------------	---

15.2. Evaluación de la seguridad química

No es necesario realizar un CSA (Análisis de seguridad química) para este producto.

SECCIÓN 16: Otras informaciones

Indicación de modificaciones	: Hoja de datos de seguridad de acuerdo con el reglamento de la Comisión (UE) N°2020/878.
------------------------------	---

Ficha de Datos de Seguridad

HELIOX - 30% O2 - 70% He

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878
Número de referencia de la ficha de datos de seguridad (FDS): ESP-O2-HE-01

Abreviaturas y acrónimos

- : ATE - Toxicidad Aguda Estimada.
- CLP - Reglamento de clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) N° 1272/2008.
- REACH - Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de productos químicos - Reglamento (CE) N° 1907/2006 - relativo al Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias Químicas.
- EINECS (Catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas).
- CAS# - Número de registro/identificación CAS.
- EPI - Equipo de Protección Individual.
- LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population - Concentración letal para un 50% de la población de muestreo.
- RMM - Risk Management Measures - Medidas de Gestión del Riesgo.
- PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Persistente, bioacumulativa y tóxica.
- vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative - Muy persistentes y muy bioacumulables.
- STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - Toxicidad sistémica específica en determinados órganos (exposición única).
- CSA - Valoración de la Seguridad Química.
- EN - Estándar Europeo.
- UN - United Nations - Organización de las Naciones Unidas.
- ADR - Acuerdo Europeo de Transporte de Mercancías Peligrosas por carretera.
- IATA - International Air Transport Association - Asociación Internacional de Transporte Aéreo.
- IMDG code - International Maritime Dangerous Goods code - Código para transporte marítimo internacional de mercancías peligrosas.
- RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Reglamento para el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril.
- WGK - Water Hazard Class - Clase de peligro para el agua.
- STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure - Toxicidad sistémica específica en determinados órganos (exposición única o repetida).
- UFI: Identificador de Fórmula Unica.
- ADN -International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways - Acuerdo Europeo de transporte internacional de mercancías peligrosas por vía fluvial.
- PROC -Categoría de proceso.
- ERC- Categorías de Emisiones al Medio Ambiente.
- PMT - Persistente, Móvil y Tóxica.
- mPmM - muy persistentes, muy móviles.

Consejos de formación

Información adicional

- : Asegurarse que los operarios comprenden los riesgos por enriquecimiento de oxígeno.
- : Clasificación de acuerdo con los procedimientos y métodos de cálculo del Reglamento (EC) 1272/2008 CLP.
- La clasificación utiliza la información contenida en las bases de datos que gestiona la Asociación Europea de Gases Industriales (EIGA). Los datos son mantenidos en el documento de EIGA doc 169: "Guía para la Clasificación y el etiquetado", descargable en: <http://www.eiga.eu>.

Texto íntegro de las frases H y EUH	
Ox. Gas 1	Gases comburentes, categoría 1
Press. Gas (Comp.)	Gas a presión : Gas comprimido
H270	Puede provocar o agravar un incendio; comburente.

Ficha de Datos de Seguridad

HELIOX - 30% O2 - 70% He

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Número de referencia de la ficha de datos de seguridad (FDS): ESP-O2-HE-01

H280	Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
------	--

RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD

: 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 facilitados en este documento son presumiblemente 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.

Fin del documento