



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD Kripton comprimido

Fecha de emisión: 16.01.2013

Versión: 1.0

No. FDS: 000010021693

Fecha de revisión 17.07.2015

2/17

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación con arreglo a la directiva 67/548/CEE o la directiva 1999/45/CE con sus modificaciones posteriores.

No clasificado

Clasificación de acuerdo con el reglamento (CE) No. 1272/2008 con sus modificaciones posteriores.

Peligros Físicos

Gases a presión

Gas comprimido

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

2.2 Elementos de la Etiqueta



Palabras de Advertencia:

Indicación(es) de peligro: Atención

Consejos de prudencia: H280: Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

Prevención: Ninguno.

Respuesta: Ninguno.

Almacenamiento: P403: Almacenar en un lugar bien ventilado.

Eliminación: Ninguno.

Información suplementaria en la etiqueta

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

2.3 Otros peligros: Ninguno.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD Krypton comprimido

Fecha de emisión: 16.01.2013

Versión: 1.0

No. FDS: 000010021693

Fecha de revisión 17.07.2015

3/17

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

1.1 Identificador del producto

Nombre del producto: Krypton comprimido
Nombre comercial: Krypton 4.0, Krypton 5.0

Identificación adicional

Determinación química: Krypton
Fórmula química: Kr
Número de identificación - UE: -
No. CAS: 7439-90-9
N.º CE: 231-098-5
No. de registro REACH: Los enumerados en Anexo IV/V del Reglamento n º 1907/2006/EC (REACH) están exentos de registro.

Pureza: 100%
La pureza de la sustancia indicada en esta sección se utiliza únicamente con fines de clasificación y no representa la pureza real de la sustancia tal como se suministra, para conocer la cual debe consultarse otra documentación.

Nombre comercial: Krypton 4.0, Krypton 5.0

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

General: A elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir lapérdida de la consciencia o de la movilidad. La víctima no siente la asfixia. 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.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD Krypton comprimido

Fecha de emisión: 16.01.2013

Versión: 1.0

No. FDS: 000010021693

Fecha de revisión 17.07.2015

5/17

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Inhalación:

A elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir la pérdida de la consciencia o de la movilidad. La víctima no siente la asfixia. 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.

Contacto con los ojos: Contacto con la Piel: Ingestión: No se esperan efectos adversos de este producto.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados: No se esperan efectos adversos de este producto. La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición. Parada respiratoria.

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

Riesgos: Ninguno.

Tratamiento: Ninguno.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

Riesgos Generales de Incendio:

El calor puede ocasionar explosión de los recipientes.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD Criptón comprimido

Fecha de emisión: 16.01.2013

Versión: 1.0

No. FDS: 000010021693

Fecha de revisión 17.07.2015

6/17

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

Evacuar la zona. Procure una ventilación adecuada. Prevenir la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o cualquier lugar donde su acumulación pueda ser peligrosa. Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura. Guía EN 137 Equipos de protección respiratoria - Dispositivos autónomos de circuito abierto de aire comprimido para aparato de respiración con máscara completa - requisitos, ensayos, marcado.

6.2 Precauciones Relativas al Medio Ambiente:

Impedir nuevos escapes o derrames de forma segura.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:

Procure una ventilación adecuada.

6.4 Referencia a otras secciones:

Ver también secciones 8 y 13.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD Krypton comprimido

Fecha de emisión: 16.01.2013

Versión: 1.0

No. FDS: 000010021693

Fecha de revisión 17.07.2015

7/17

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento:

7.1 Precauciones para una manipulación segura:

Los gases a presión únicamente deben ser manipulados por personas con experiencia y adecuadamente formadas. Utilizar sólo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro. Consulte al proveedor sobre instrucciones de uso y manipulación. La sustancia debe ser manipulada de acuerdo a procedimientos de correcta higiene industrial y seguridad. Proteja los recipientes de daños físicos; no arrastrar, deslizar, rodar o tirar. No quite las etiquetas suministradas por el proveedor como identificación del contenido del recipiente. Cuando mueva los recipientes, incluso en distancias cortas, use un carro diseñado para el transporte de este tipo de recipientes. Asegurarse que los recipientes estén siempre en posición vertical y cerrar las válvulas cuando no se estén usando. Procure una ventilación adecuada. Debe prevenirse la filtración de agua al interior del recipiente. No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente. Evitar la succión de agua, ácido y alcalino. Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado. Cumpla con todos los reglamentos y requisitos legales locales sobre el almacenamiento de los recipientes. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Almacenar conforme a las normativas locales/regionales/nacionales/internacionales. Nunca use una llama directa o equipos eléctricos para aumentar la presión del recipiente. No retire las protecciones de las válvulas y en caso de necesidad nunca antes que el recipiente esté situado en su ubicación definitiva y asegurado en una pared o banco de trabajo adecuado. Recipientes con válvulas dañadas deben ser devueltos inmediatamente al proveedor. Cierre la válvula del recipiente después de su uso, incluso cuando esté vacío o esté conectado a un equipo. Nunca debe intentar reparar o modificar las válvulas o equipos de seguridad de los recipientes. Vuelva a colocar todas las protecciones de las válvulas tan pronto como el recipiente haya sido desconectado de su equipo. Mantenga todas las válvulas limpias y libres de aceites, petróleo o agua. Si el usuario tiene alguna dificultad en operar la válvula del recipiente, paralizar su uso y contactar con el proveedor. Nunca intente traspasar gases de un recipiente a otro. Las protecciones de las válvulas deben estar en su lugar.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD Krypton comprimido

Fecha de emisión: 16.01.2013

Versión: 1.0

No. FDS: 000010021693

Fecha de revisión 17.07.2015

8/17

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

Los envases no deben ser almacenados en condiciones que puedan favorecer la corrosión del recipiente. Los recipientes deben ser revisados periódicamente para garantizar unas correctas condiciones de uso y la inexistencia de fugas. Las protecciones de las válvulas deben estar en su lugar. Almacene los recipientes en lugares libres de riesgo de incendio y lejos de fuentes de calor e ignición. Manténgase lejos de materias combustibles.

7.3 Usos específicos finales:

Ninguno.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de Control Valores Límite de Exposición Profesional:

No se asignaron límites de exposición a ninguno de los componentes.

8.2 Controles de la exposición: Controles técnicos apropiados:

Utilizar sistema de permisos de trabajo (por ejemplo para actividades de mantenimiento). Asegurar la adecuada ventilación de aire. Asegúre una ventilación adecuada, inclusive escape extracción local adecuada para que los límites de exposición profesional no se excedan. Deben usarse detectores de oxígeno cuando se puedan liberar gases asfixiantes. Los sistemas bajo presión deben ser regularmente revisados para detectar fugas. Utilice preferiblemente conexiones permanentes a prueba de fugas (por ejemplo, tuberías soldadas). Prohibido comer, beber y fumar durante la utilización del producto.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD Krypton comprimido

Fecha de emisión: 16.01.2013

Versión: 1.0

No. FDS: 000010021693

Fecha de revisión 17.07.2015

9/17

Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal/controles técnicos apropiados:

Información general:

Debe realizarse y documentarse la evaluación del riesgo en cada área de trabajo para evaluar los riesgos relacionados con el uso del producto y para seleccionar los equipos de protección individual correspondientes al riesgo. Se deben seguir las siguientes recomendaciones. Disponer de aparato de respiración autónomo para uso en caso de emergencia. Los equipos de protección individual para el cuerpo se deben seleccionar en base a las tareas a ejecutar y a los riesgos involucrados.

Protección de los ojos/la cara:

Use protección ocular, según la norma EN 166, cuando se utilicen gases. Guía: EN 166: Gafas de protección.

Protección cutánea - Protección de las manos:

Use guantes de protección cuando manipule los recipientes. Guía: EN 388 Guantes de protección contra riesgos mecánicos.

Protección corporal - Otros:

Use zapatos de seguridad cuando manipule los recipientes. Guía: EN ISO 20345 Equipo de protección individual - Calzado de seguridad.

No son necesarias medidas de evaluación del riesgo más allá de la correcta manipulación de acuerdo a la higiene industrial y a los procedimientos de seguridad.

Prohibido comer, beber y fumar durante la utilización del producto.

Para información sobre la eliminación, véase la sección 13.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD Krypton comprimido

Fecha de emisión: 16.01.2013
Fecha de revisión 17.07.2015

Versión: 1.0

No. FDS: 000010021693
10/17

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto:

Forma y estado:	Gas
Forma/Figura:	Gas comprimido
Color:	Gas inodoro
Olor:	
Olor/Umbral:	La superación de límites por el olor es subjetiva e inadecuado para advertir del riesgo de sobrecarga
pH:	
Punto de fusión:	-157,2°C
Punto de ebullición:	-153°C
Punto de sublimación:	no aplicable
Temperatura crítica (°C):	-63,8°C
Punto de inflamación:	No aplicable para gases y mezclas de gases.
Velocidad de evaporación:	No aplicable para gases y mezclas de gases.
Inflamabilidad (sólido, gas):	Este material no es inflamable.
Límite de inflamabilidad - superior (%)-:	no aplicable
Límite de inflamabilidad - inferior (%)-:	no aplicable
Presión de vapor:	No se dispone de datos fiables.
Densidad de vapor (aire=1):	2,9
Densidad relativa:	2,4
Solubilidad(es)	
Solubilidad en agua:	221mg/l
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua):	Desconocido
Temperatura de autoignición:	no aplicable
descomposición, temperatura de:	Desconocido
Viscosidad	
Viscosidad cinemática:	No hay datos disponibles
Viscosidad dinámica:	No hay datos disponibles
Propiedades explosivas:	No corresponde
Propiedades comburentes:	no aplicable

9.2 OTRA INFORMACIÓN:

Peso molecular: 84g/mol (Kr)



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD Krypton comprimido

Fecha de emisión: 16.01.2013

Versión: 1.0

No. FDS: 000010021693

Fecha de revisión: 17.07.2015

11/17

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

- 10.1 Reactividad:** No existen peligros de reacción distintos de los descritos en otras secciones. Estable en condiciones normales.
- 10.2 Estabilidad Química:** Ninguno.
- 10.3 Posibilidad de Reacciones Peligrosas:** Ninguno.
- 10.4 Condiciones que Deben Evitarse:** No reactivo, en seco o mojado, con materiales comunes.
- 10.5 Materiales Incompatibles:**
- 10.6 Productos de Descomposición Peligrosos:** Bajo condiciones normales de uso y almacenamiento, no debe producirse descomposición en productos peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

- 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos** No existen peligros de reacción distintos de los descritos en otras secciones. Estable en condiciones normales.
- Toxicidad aguda - Ingestión**
- Producto:** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- Toxicidad aguda - Contacto dermal**
- Producto:** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- Toxicidad aguda - Inhalación**
- Producto:** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- Toxicidad aguda - Inhalación**
- Producto:** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD Krypton comprimido

Fecha de emisión: 16.01.2013

Versión: 1.0

No. FDS: 000010021693

Fecha de revisión 17.07.2015

12/17

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos	No existen peligros de reacción distintos de los descritos en otras secciones. Estable en condiciones normales.
Toxicidad aguda - Ingestión	
Producto:	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Toxicidad aguda - Contacto dermal	
Producto:	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Toxicidad aguda - Inhalación	
Producto:	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Toxicidad aguda - Inhalación	
Producto:	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Corrosión/Irritación Cutáneas	
Producto:	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Lesiones Oculares Graves/Irritación Ocular	
Producto:	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Sensibilización de la Piel o Respiratoria	
Producto:	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Mutagenicidad en Células Germinales	
Producto:	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Carcinogenicidad	
Producto:	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Toxicidad para la reproducción	
Producto:	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Toxicidad Sistémica Específica de Órganos	
Diana- Exposición Única	
Producto:	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Toxicidad Sistémica Específica de Órganos	
Diana- Exposiciones Repetidas	
Producto:	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Peligro por Aspiración:	No aplicable para gases y mezclas de gases.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD Krypton comprimido

Fecha de emisión: 16.01.2013

Versión: 1.0

No. FDS: 000010021693

Fecha de revisión 17.07.2015

13/17

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad aguda:

Producto: Sin daños ecológicos causados por este producto.

12.2 Persistencia y Degradabilidad

Producto: No aplicable para gases y mezclas de gases.

12.3 Potencial de Bioacumulación

Producto: Se supone que el producto es biodegradable y no se supone que persista en el ambiente acuático durante períodos prolongados.

12.4 Movilidad en el Suelo

Producto: Bajo condiciones normales de uso y almacenamiento, no debe producirse descomposición en productos peligrosos.

12.5 Resultados de la valoración PBT

y mPmB Producto: Debido a su alta volatilidad, el producto es poco probable que cause contaminación del suelo o del agua.

No clasificada como PBT o vPBT.

12.6 Otros Efectos Adversos:

Sin daños ecológicos causados por este producto.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Información general: No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa. Descargar a la atmósfera en un lugar bien ventilado.

Métodos de eliminación: Consulte el código de buenas prácticas de EIGA (Doc.30 "La eliminación de gases", descargable en <http://www.eiga.org>) para obtener más orientación sobre los métodos apropiados para la eliminación. Eliminación de la botella sólo a través del proveedor. Las actividades de descarga, tratamiento o eliminación pueden estar sujetos a leyes nacionales, estatales o locales.

Códigos del Catálogo Europeo

de Residuos: Contenedor: 16 05 05: Gases en recipientes a presión, distintos de los especificados en el código 16 0504.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD Krypton comprimido

Fecha de emisión: 16.01.2013

Versión: 1.0

No. FDS: 000010021693

Fecha de revisión: 17.07.2015

14/17

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

ADR

- 14.1 Número ONU:** UN 1056
- 14.2 Designación Oficial de Transporte de las Naciones Unidas:** KRYPTON COMPRIMIDO
- 14.3 Clase(s) de Peligro para el Transporte:**
- Clase:** 2
 - Etiqueta(s):** 2.2
 - No. de riesgo (ADR):** 20
 - Código de restricciones en túneles:** (E)
- 14.4 Grupo de Embalaje:** -
- 14.5 Peligros para el medio ambiente:** No aplicable.
- 14.6 Precauciones particulares para los usuarios:** -

RID

- 14.1 Número ONU:** UN 1056
- 14.2 Designación Oficial de Transporte de las Naciones Unidas:** KRYPTON COMPRIMIDO
- 14.3 Clase(s) de Peligro para el Transporte:**
- Clase:** 2
 - Etiqueta(s):** 2.2
- 14.4 Grupo de Embalaje:** -
- 14.5 Peligros para el medio ambiente:** No aplicable.
- 14.6 Precauciones particulares para los usuarios:** -



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD Krypton comprimido

Fecha de emisión: 16.01.2013

Versión: 1.0

No. FDS: 000010021693

Fecha de revisión 17.07.2015

14/17

IMDG

14.1 Número ONU:	UN 1056
14.2 Designación Oficial de Transporte de las Naciones Unidas:	KRYPTON,COMPRESSED
14.3 Clase(s) de Peligro para el Transporte:	
Clase:	2
Etiqueta(s):	2.2
EmS No.:	F-C, S-V
14.4 Grupo de Embalaje:	-
14.5 Peligros para el medio ambiente:	No aplicable.
14.6 Precauciones particulares para los usuarios:	-

IATA

14.1 Número ONU:	UN 1056
14.2 Designación Oficial de Transporte de las Naciones Unidas:	KRYPTON,COMPRESSED
14.3 Clase(s) de Peligro para el Transporte:	
Clase:	2
Etiqueta(s):	2.2
14.4 Grupo de Embalaje:	-
14.5 Peligros para el medio ambiente:	No aplicable.
14.6 Precauciones particulares para los usuarios:	-

OTRA INFORMACIÓN

Transporte aéreo de pasajeros y mercancías únicamente avión de carga:
Permitido.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD Krypton comprimido

Fecha de emisión: 16.01.2013

Versión: 1.0

No. FDS: 000010021693

Fecha de revisión 17.07.2015

15/17

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC: No aplicable

Identificación adicional:

Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimento 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 emergencia. Asegurar el recipiente de gas antes del transporte Asegurarse que las válvulas de las botellas están cerradas y no fugan. Las protecciones de las válvulas deben estar en su lugar. Asegurar la adecuada ventilación de aire

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Reglamentaciones nacionales

Directiva 89/391/CEE sobre la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo. Directiva 89/686/CEE sobre equipos de protección personal. Sólo los productos que cumplen con los reglamentos alimentarios (CE) N° 1333/2008 y (UE) N° 231/2012 y que están etiquetados como tales pueden ser utilizados como aditivos alimentarios. Esta Ficha de Datos de Seguridad ha sido elaborada en cumplimiento del reglamento UE 453/2010.

15.2 Evaluación de la seguridad química:

No se ha realizado ninguna evaluación de la seguridad química.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD Krypton comprimido

Fecha de emisión: 16.01.2013

Versión: 1.0

No. FDS: 000010021693

Fecha de revisión 17.07.2015

16/17

SECCIÓN 16: Otra información

Información sobre revisión:

No pertinente.

Principales referencias bibliográficas y las fuentes de datos:

Se han utilizado diversas fuentes de datos en la elaboración de esta FDS. Esto incluye, no de forma exclusiva, lo siguiente:

Agency for Toxic Substances and Diseases Registry (ATSDR) - Agencia para las sustancias tóxicas y registro de enfermedades (<http://www.atsdr.cdc.gov/>). Agencia Europea de Productos Químicos: Guía para la elaboración de fichas de datos de seguridad.

Enunciado de las frases R y H en los apartados 2 y 3: H280 Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

Agencia Europea de Productos Químicos: Información sobre sustancias <http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search> European Industrial Gases Association (EIGA) Doc.169 Guía para la clasificación y etiquetado. Programa Internacional sobre Seguridad Química (<http://www.inchem.org/>) ISO 10156:2010 Gases y mezclas de gases - Determinación del potencial de inflamabilidad y de oxidación para la selección de válvulas de botellas. Matheson Gas Data Book, 7ª edición. National Institute for Standards and Technology (NIST) Standard Reference Database Number 69 The ESIS (European chemical Substances Information System) platform of the former European Chemicals Bureau (ECB) ESIS <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>). The European Chemical Industry Council (CEFIC) ERICards. United States of America's National Library of Medicine's toxicology data network TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>). Los valores umbral límite (TLV) de la Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH). Información específica de la sustancia por parte de los proveedores. Los detalles dados son ciertos y correctos en el momento de publicarse este documento.

Información sobre formación: Los usuarios de los aparatos de respiración deben ser entrenados. El riesgo de asfixia es a menudo despreciado y debe ser recalcado durante la formación de los operarios. Asegurarse que los operarios comprenden los riesgos.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD Krypton comprimido

Fecha de emisión: 16.01.2013

Versión: 1.0

No. FDS: 000010021693

Fecha de revisión 17.07.2015

16/17

Clasificación de acuerdo con el reglamento (CE) No.1272/2008 con sus modificaciones posteriores.

Press. Gas Compr. Gas, H280

OTRA INFORMACIÓN:

Fecha de revisión: 17.07.2015

Exención 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. Asegurar la adecuada ventilación de aire. Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales. 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.

Se proporciona esta información sin ninguna garantía.

Se cree que la información es correcta. Esta información debe usarse para hacer una determinación independiente de los métodos para proteger a los trabajadores y el medio ambiente.