

VasoKINOX 450 ppm | 800 ppm**300-10-002ALM**

2.2: Gases no inflamables, no tóxicos

Atención**SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa****1.1. Identificador del producto**

Nombre comercial : VasoKINOX 450 ppm | VasoKINOX 800 ppm

Número de la Ficha de Datos de Seguridad : 300-10-002ALM

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejadosUsos aplicables identificados : Humano. Llevar a cabo evaluación de riesgo antes de usar.
Gas de ensayo / gas de calibrado. Uso en laboratorio. Para mayor información sobre su uso contactar con el suministrador.

Usos desaconsejados : Para consumidores.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridadIdentificación de la Compañía : **Air Liquide Healthcare España**
Oronse 34 3ª. 28020. Madrid
www.airliquidehealthcare.es
E-mail: sac.es@airliquide.comDirección e-mail (persona competente) : sac.es@airliquide.com**1.4. Teléfono de emergencia**

Teléfono de emergencia [24h] : + 34 91 502 96 30

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 Comp.) - H280

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

• Pictogramas de peligro



• Código de pictogramas de peligro : GHS04

VasoKINOX 450 ppm | 800 ppm
300-10-002ALM
SECCIÓN 2. Identificación de los peligros /...

- Palabra de advertencia : Atención
- Indicación de peligro : H280 - Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
- Consejos de prudencia
 - Almacenamiento : P403 - Almacenar en un lugar bien ventilado.

2.3. Otros peligros

: Asfixiante a altas concentraciones.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes
3.1. Sustancia / Mezcla
Mezcla.

Nombre del componente	Contenido	N° CAS N° EC N° índice N° de Registro	Clasificación(DSD)	Clasificación(CLP)
Óxido nítrico	: Entre 0.01 0.1 %	10102-43-9 233-271-0 ----- * 2	O; R8 T+; R26 C; R34	Acute Tox. 1 (H330) Ox. Gas 1 (H270) Skin Corr. 1B (H314) Press. Gas Comp. (H280) Eye Dam 1 (H318)
Nitrógeno	: Resto	7727-37-9 231-783-9 ----- * 1	No clasificado (DSD)	Press. Gas Comp. (H280)

Para saber la composición exacta del producto consultar las especificaciones técnicas de Air Liquide.

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.

* 2: No ha expirado el plazo límite de solicitud de registro.

* 3: No exige su registro. Sustancias fabricadas o importadas < 1t/y.

Texto completo de Frases-R, véase capítulo 16. Texto completo de declaraciones-H, véase capítulo 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios
4.1. Descripción de los primeros auxilios

- Inhalación : 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 en caso de parada respiratoria.
- 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

: A elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir pérdida de la consciencia o de la movilidad. La víctima puede no haberse dado cuenta de la asfixia. Para más información, ver la Sección 11.

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

: Ninguno.

VasoKINOX 450 ppm | 800 ppm**300-10-002ALM****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

- Peligros específicos : La exposición al fuego puede causar la rotura o explosión de los recipientes.
- Productos de combustión peligrosos : Ninguno que sea más tóxico que el producto en sí mismo.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

- Métodos específicos : Desplazar los envases lejos del área del fuego si ello se puede hacer sin riesgo. Si es posible, detener la fuga de producto. Utilizar medidas de control de incendios apropiadas con el incendio circundante. La exposición de los envases de gas al fuego y al calor pueden 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. 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 (ERA). Vestimenta y equipo de protección estándar (aparato de respiración autónoma) para bomberos. Norma UNE-EN 469: Vestimenta protectora para bomberos. Norma UNE-EN 659: Guantes de protección para bomberos. Norma UNE-EN 137: Máscara de cara completa que incluya un aparato de respiración autónomo de aire comprimido en circuito abierto.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental**6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

- Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia : Evacuar el área. Intentar parar la fuga. Asegurar la adecuada ventilación de aire. Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura. Vigilar la concentración de producto emitido. Actuar de acuerdo con el plan de emergencia local. Mantenerse en contra del viento.
- Precauciones para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia : Evacuar el personal no necesario.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

- Precauciones relativas al medio ambiente : Intentar parar la fuga.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

- Métodos y material de contención y de limpieza : Ventilar la zona.

6.4. Referencia a otras secciones

- Referencia a otras secciones : Para más información sobre control frente a la exposición, protección personal o consideraciones de eliminación, ver también las Secciones 8 y 13.

VasoKINOX 450 ppm | 800 ppm**300-10-002ALM****SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento****7.1. Precauciones para una manipulación segura****Uso seguro del producto**

: Utilizar sólo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro, en caso de duda contacte con su suministrador.
Evitar la difusión del producto en la atmósfera.
No inhalar gas.
Sólo 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.
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 envases.
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 protección (tulipa) 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, cierre el envase y contacte al suministrador.
Nunca intentar reparar o modificar las válvulas de las botellas o los mecanismos de seguridad.
Las válvulas que están dañadas deben ser inmediatamente comunicadas al suministrador.
Mantener los accesorios de la válvula libres de contaminantes, especialmente aceites y agua.
Reponer la tulipa de la válvula si es facilitada por el suministrador, siempre que el envase esté desconectado del equipo.
Cierre la válvula del envase después de su uso y cuando se 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 o de calentamiento eléctrico para elevar la presión del envase.
No quitar ni desfigurar las etiquetas facilitadas por el suministrador para identificar el contenido de las botellas.
Los envases deben de ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

: 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 las botellas.
Los contenedores no deben ser almacenados en condiciones que favorezcan la corrosión.
Los envases deben de ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída.
Los envases almacenados deben ser comprobados periódicamente respecto a su estado general y a posibles fugas.
Las protecciones de las válvulas y las tulipas deben estar siempre colocadas.
Almacenar los envases en un lugar libre de riesgo y lejos de fuentes de calor e ignición.
Mantener alejado de materiales combustibles.

7.3. Usos específicos finales

: Ninguno.

VasoKINOX 450 ppm | 800 ppm**300-10-002ALM****SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual****8.1. Parámetros de control****Límites de exposición profesional**

Óxido nítrico : ILV (EU) - 8 H - [mg/m³] : 30
: ILV (EU) - 8 H - [ppm] : 25
: VME - Francia [mg/m³] : 30
: VME - Francia [ppm] : 25
: VLA-ED España [ppm] : 25
: VLA-ED España [mg/m³] : 31

DNEL: Nivel de efectos no derivados (trabajadores)

: Sin datos disponibles.

DMEL Nivel mínimo de efectos derivados (trabajadores)

: Sin datos disponibles.

PNEC: Concentración prevista sin efectos

: Sin datos disponibles.

8.2. Controles de la exposición**8.2.1. Controles técnicos apropiados**

: Deben usarse detectores de oxígeno cuando pueden ser emitidos gases asfixiantes. Proporcionar ventilación adecuada, general y local, a los gases de escape. Garantizar que la exposición está por debajo de los límites de exposición profesional. Los sistemas sujetos a presión deben ser regularmente comprobados respecto a fugas. Considerar un sistema de permisos de trabajo p.ej para trabajos de mantenimiento.

8.2.2. Equipo de protección personal

: 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 EPI que corresponde a un riesgo relevante. Estas recomendaciones deben ser tenidas en cuenta. Sólo los EPI que cumplan los estándares recomendados por las normas EN-UNE/ISO deben seleccionarse.

• Protección para el ojo/cara

: Usar gafas de seguridad con protecciones laterales.
Norma UNE-EN 166: Protección para los ojos.

• Protección para la piel**- Protección de las manos**

: Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases.
Norma EN-UNE 388: Guantes que protegen contra riesgos mecánicos.

- Otras

: Usar zapatos de seguridad mientras se manejan envases.
Norma ISO 20345: Equipos de protección personal, zapatos de seguridad.

• Protección de las vías respiratorias:

Un aparato de respiración asistida (SCBA) o una máscara con una vía de aire a presión tienen que usarse en atmósferas con insuficiente oxígeno.

Norma UNE-EN 137: Máscara de cara completa que incluya un aparato de respiración autónomo de aire comprimido en circuito abierto.

• Peligros térmicos

: No necesaria.

Protección personal**8.2.3. Controles de exposición medioambiental**

: Tener en cuenta las regulaciones locales relativas a las restricciones de emisiones a la atmósfera. Ver sección 13 para métodos específicos de tratamiento de residuos de gases.

VasoKINOX 450 ppm | 800 ppm**300-10-002ALM****SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas****9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Apariencia	
Estado físico a 20°C / 101.3kPa	: Gas.
Color	: La mezcla contiene uno o más componente(s) que tienen los colores siguientes: Incoloro. Gas pardusco.
Olor	: Sin olor. Carece de propiedades que sirvan de advertencia respecto al olor.
Umbral olfativo	: El umbral de olor es subjetiva e inadecuado para advertir de sobreexposición.
Valor de pH	: No es aplicable a mezcla de gases.
Masa molecular [g/mol]	: No es aplicable a mezcla de gases.
Punto de fusión [°C]	: No es aplicable a mezcla de gases.
Punto de ebullición [°C]	: No es aplicable a mezcla de gases.
Punto de inflamación [°C]	: No es aplicable a mezcla de gases.
Velocidad de evaporación (éter=1)	: No es aplicable a mezcla de gases.
Rango de inflamabilidad [% de volumen en aire]	: No inflamable.
Presión de vapor [20°C]	: Inaplicable.
Densidad relativa del gas (aire=1)	: Más ligero que el aire.
Solubilidad en agua [mg/l]	: Solubilidad en el agua de los componentes de la mezcla. • Nitrógeno: 20 • Óxido nítrico: 67
Coefficiente de reparto n-octanol/agua [log Kow]	: No es aplicable a mezcla de gases.
Viscosidad a 20°C [mPa.s]	: Inaplicable.
Propiedades explosivas	: Inaplicable.
Propiedades comburentes	: Inaplicable.

9.2. Información adicional

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

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 peligrosas

: Ninguno.

10.4. Condiciones que deben evitarse

: Evitar humedades en las instalaciones.

10.5. Materiales incompatibles: Humedad.
Reacciona con el agua para formar ácidos corrosivos.
Para información complementaria sobre su compatibilidad referirse a la Norma ISO 11114.**10.6. Productos de descomposición peligrosos**

: En condiciones normales de almacenamiento y uso no deben producirse productos de descomposición peligrosos.

VasoKINOX 450 ppm | 800 ppm**300-10-002ALM****SECCIÓN 11. Información toxicológica****11.1. Información sobre los efectos toxicológicos**

Toxicidad aguda	: No se alcanzan criterios de clasificación. No se esperan efectos tóxicos de este producto si no se superan los valores límites de exposición en el trabajo.
LC50 por inhalación en rata [ppm/4h]	: • Óxido nítrico: 57.5
LC50 [ppm/1h]	: • Óxido nítrico: 57.5
Corrosión o irritación cutánea	: 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.
Carcinogénesis	: Se desconocen los efectos de este producto.
Mutagenicidad	: 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.

SECCIÓN 12. Información ecológica**12.1. Toxicidad**

Evaluación	: No se alcanzan criterios de clasificación.
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	: Sin datos disponibles.
-------------------	--------------------------

12.3. Potencial de bioacumulación

Evaluación	: Sin datos disponibles.
-------------------	--------------------------

12.4. Movilidad en el suelo

Evaluación	: Sin datos disponibles.
-------------------	--------------------------

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Evaluación	: No se clasifica como PBT o vPvB.
-------------------	------------------------------------

12.6. Otros efectos adversos

Efectos sobre la capa de ozono	: Ninguno.
Produce efectos 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**

Lista de residuos peligrosos	: Asegurarse de no superar los límites de emisión establecidos en regulaciones locales. No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa. Consulte el código de prácticas de EIGA Doc 30 "Eliminación de gases", se puede descargar en http://www.eiga.org , para obtener mayor información sobre métodos más adecuados de eliminación. Contactar con el suministrador si se necesita orientación. 16 05 05: Envases de gases a presión distintos de los mencionados en 16 05 04.
-------------------------------------	---

VasoKINOX 450 ppm | 800 ppm**300-10-002ALM****SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación /...****13.2. Informaciones complementarias**

: Ninguno.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte**14.1. Número ONU**

Número ONU : 1956

Etiquetado según ADR, IMDG, IATA:



2.2 : Gases no inflamables, no tóxicos

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones UnidasTransporte por carretera/ferrocarril (: GAS COMPRIMIDO, N.E.P. (Nitrógeno, Óxido nítrico)
ADR/RID)Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-
DGR) : COMPRESSED GAS, N.O.S. (Nitrogen, Nitric oxide)

Transporte por mar (IMDG) : COMPRESSED GAS, N.O.S. (Nitrogen, Nitric oxide)

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte**Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)**

Clase : 2

Código de clasificación : 1 A

H.I. n° : 20

Restricciones en Túnel : E : Paso prohibido por túneles de la categoría E.

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

Clase/División (Riesgo/s Subsidiarios) : 2.2

Transporte por mar (IMDG)

Clase/División (Riesgo/s Subsidiarios) : 2.2

Instrucciones de Emergencia (EmS) - : F-C
Incendio.Instrucciones de Emergencia (EmS) - : S-V
Derrames**14.4. Grupo de embalaje**Transporte por carretera/ferrocarril (: Inaplicable.
ADR/RID)Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-
DGR) : Inaplicable.

Transporte por mar (IMDG) : Inaplicable.

14.5. Peligros de contaminaciónTransporte por carretera/ferrocarril
(ADR/RID) : Ninguno.Transporte por aire
(ICAO-TI / IATA-DGR) : Ninguno.

VasoKINOX 450 ppm | 800 ppm**300-10-002ALM****SECCIÓN 14. Información relativa al transporte /...**

Transporte por mar (IMDG) : Ninguno.

14.6 Precauciones particulares para los usuarios**Packing Instruction(s)**Transporte por carretera/ferrocarril (: P200
ADR/RID)Transporte por aire (ICAO-TI /
IATA-DGR)

Avión de carga y pasajeros : Permitido.

Instrucción de embalaje- Avion de
pasaje y carga : 200

Avion de carga solo : Permitido.

Instrucción de embalaje- Avion de
carga solo : 200

Transporte por mar (IMDG) : P200

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.
- Asegurarse 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.

14.7. Transporte de granel según anexo II del tratado MARPOL 73/78 y según código IBCTransporte de granel según anexo II: Inaplicable.
del tratado MARPOL 73/78 y según código IBC**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**

Seveso directiva 96/82/EC : No está cubierto.

Legislación Nacional

Legislación Nacional (texto) : Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales.

15.2. Evaluación de la seguridad química

: Un CSA (Análisis de seguridad química) no tiene que ser realizado para este producto.

VasoKINOX 450 ppm | 800 ppm**300-10-002ALM****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	: Recipiente a presión. No respirar los gases. El riesgo de asfixia es a menudo despreciado y debe ser recalcado durante la formación de los operarios. Los usuarios de los aparatos de respiración deben ser entrenados.
Información adicional	: Clasificación de acuerdo con los métodos de cálculo del reglamento (EC) 1272/2008 CLP. La presente Ficha de Datos de Seguridad está establecida de acuerdo con las Directivas Europeas en vigor. Cambios por revisión - Ver: *
Producto información	: Ver ficha técnica del producto para informaciones más detalladas.
Fuente de los datos utilizados	: Base de datos EIGA.
Lista del texto completo de Frases-R en la sección 3	: R8 : Peligro de fuego en contacto con materias combustibles. R26 : Muy tóxico por inhalación. R34 : Provoca quemaduras.
Lista del texto completo de declaraciones-H en la sección 3.	: H270 - Puede provocar o agravar un incendio; comburente. H280 - Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento. H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. H318 - Provoca lesiones oculares graves. H330 - Mortal en caso de inhalación.
Nota	: El contenido y el formato de esta ficha de seguridad se ajustan a los Reglamentos (CE) REACH 1907/2006 y (CE) CLP N°453/2010.
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 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.

El contenido y el formato de esta Ficha de Seguridad está de acuerdo con la directiva de la Comisión Europea No 2001/58/CE.

RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD La información en esta Ficha de Seguridad fue obtenida de fuentes que creemos son fidedignas. Sin embargo, la información se proporciona sin ninguna garantía, expresa o implícita en cuanto a su exactitud. Las condiciones o métodos de manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto están más allá de nuestro control y posiblemente también más allá de nuestro conocimiento. Por esta y otras razones, no asumimos ninguna responsabilidad y descartamos cualquier responsabilidad por pérdida, daño o gastos ocasionados por o de cualquier manera relacionados con el manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto. Esta Ficha de Seguridad fue preparada y debe ser usada sólo para este producto. Si el producto es usado como un componente de otro producto, es posible que esta información de Seguridad no sea aplicable.

Fin del documento