

Peligro



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

1.1. Identificador del producto

Nombre comercial	:	CLORURO DE HIDRÓGENO
Número de la Ficha de Datos de Seguridad	:	ESP-HCL-069
Otros medios de identificación	:	CLORURO DE HIDRÓGENO
	N° CAS	: 7647-01-0
	N° CE	: 231-595-7
	N° Índice	: 017-002-00-2
Número de registro REACH	:	01-2119484862-27
Fórmula química	:	HCl

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

Usos aplicables identificados	:	Para uso industrial y profesional. Llevar a cabo una evaluación de riesgos previo a su utilización. Gas de ensayo / gas de calibrado. Uso en laboratorio. Reacción Química (Síntesis). Usado en la fabricación de componentes electrónicos/fotovoltaicos. Para mayor información sobre su uso contactar al suministrador.
Usos desaconsejados	:	Para consumidores.

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	Gas a presión : Gas licuado	H280
Peligros de salud	Toxicidad aguda (inhalación: gas) Categoría 3	H331
	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1, subcategoría 1A	H314
	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1	H318

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) :

H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H280 - Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
H331 - Tóxico en caso de inhalación.

Consejos de prudencia (CLP)

- Prevención

P280 - Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos.

P271 - Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

P260 - No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

P264 - Lavarse las manos, los antebrazos y la cara concienzudamente tras la manipulación.

- Respuesta

P321 - Se necesita un tratamiento específico (ver instrucciones de primeros auxilios en esta etiqueta).

P304+P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

P310 - Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

P301+P330+P331 - EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.

P303+P361+P353 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua .

P305+P351+P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

- Almacenamiento

P403+P233 - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

P405 - Guardar bajo llave.

P410+P403 - Proteger de la luz del sol. Almacenar en un lugar bien ventilado.

- Consideraciones relativas a la eliminación

P501 - Eliminar el contenido/el recipiente en un punto de recogida de residuos peligrosos o especiales, de acuerdo con la normativa local, regional, nacional y/o internacional.

2.3. Otros peligros

Ninguno.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

Nombre	Identificador del producto	%	Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]
CLORURO DE HIDRÓGENO	N° CAS: 7647-01-0 N° CE: 231-595-7 N° Índice: 017-002-00-2 Número de registro REACH: 01-2119484862-27	100	Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 3 (Inhalación: gas), H331 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318

Nombre	Identificador del producto	Límites de concentración específicos
COLORURO DE HIDRÓGENO	N° CAS: 7647-01-0 N° CE: 231-595-7 N° Índice: 017-002-00-2 Número de registro REACH: 01-2119484862-27	(1 ≤C < 100) STOT SE 3, H335

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

3.2. Mezclas

No aplicable

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

- Inhalación : Retirar a la víctima a un área no contaminada utilizando el equipo de respiración autónoma. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al doctor o asistencia médica. Aplicar la respiración artificial si la víctima deja de respirar.
- Contacto con la piel : Quitar las ropas contaminadas. Mojar la zona afectada con agua durante al menos 15 minutos.
- Contacto con los ojos : Lavar inmediatamente los ojos con agua durante, al menos, 15 minutos.
- Ingestión : La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Puede causar graves quemaduras químicas en la piel y en la córnea. Aplicar inmediatamente los tratamientos de primeros auxilios adecuados. Ver las advertencias médicas antes de utilizar el producto.

Es un material que destruye el tejido de las membranas mucosas y del tronco respiratorio superior. Tos, falta de respiración, dolor de cabeza, náusea.

Ver Sección 11.

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

Si ha sido inhalado, tan pronto como sea posible tratar con spray de corticosteroides. Obtener asistencia médica.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

- Medios de extinción adecuados : Agua en spray o nebulizada.
- 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 : 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 : 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 : Utilizar equipos de respiración autónoma en combinación con ropa ajustada de protección química.
EN 943-2: ropa de protección frente a productos químicos líquidos y gaseosos, aerosoles y partículas sólidas. Trajes de protección herméticos frente a productos químicos para equipos de emergencia.
Estandart 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

Intentar parar el escape/derrame.
Evacuar el área.
Vigilar la concentración del producto liberado.
Utilizar equipos de respiración autónoma en combinación con ropa ajustada de protección química.
Asegurar la adecuada ventilación de aire.
Evitar la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o en cualquier otro lugar donde la acumulación pueda ser peligrosa.
Actuar de acuerdo con el plan de emergencia local.
Mantenerse en la parte de donde sopla el viento.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Intentar parar el escape/derrame.
Reducir el vapor con agua en niebla o pulverizada.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Ventilar la zona.
Lavar los lugares y el equipo contaminado con abundantes cantidades de agua.

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 : 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.
Evite la exposición, recabe instrucciones específicas antes de su uso.
Utilizar solo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro, en caso de duda contacte con su suministrador.
Se recomienda la instalación de un sistema de purgado entre la botella y el regulador.
Purgar el sistema con un gas inerte seco (p.ej. Helio o nitrógeno) antes de introducir el gas y también cuando el sistema no esté en uso.
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

- : Solicitar al suministrador las instrucciones de manipulación de los envases. 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.
- Mantener colocada la caperuza de la válvula hasta que el envase quede fijo contra una pared, un banco ó situado en una plataforma, y ya dispuesto para su uso.
- Si el usuario 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.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- 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 de las válvulas y las caperuzas deben estar colocadas .
- 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

CLORURO DE HIDRÓGENO (7647-01-0)	
España - Valores límite de exposición profesional	
VLA-ED (OEL TWA) [1]	7,6 mg/m ³
VLA-ED (OEL TWA) [2]	5 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	15 mg/m ³
VLA-EC (OEL STEL) [ppm]	10 ppm

CLORURO DE HIDRÓGENO (7647-01-0)
DNEL: Nivel sin efectos derivados (trabajadores)

Aguda - efectos locales, inhalación	15 mg/m ³
A largo plazo - efectos locales, inhalación	8 mg/m ³

CLORURO DE HIDRÓGENO (7647-01-0)

PNEC: Concentración prevista sin efectos

PNEC Agua (agua corriente)	0,036 mg/l
PNEC Agua (agua marina)	0,036 mg/l
PNEC Acuática, emisiones intermitentes	0,045 mg/l
Microorganismos en plantas de tratamiento de aguas residuales (EDAR) .	0,036 mg/l

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados

Proporcionar un sistema de extracción adecuado, general y local.
Producto que debe ser manipulado en un sistema cerrado.
Usar preferiblemente en instalaciones estancas (Por ej. tuberías soldadas).
Los sistemas a presión deben comprobarse regularmente respecto a fugas.
Mantener la concentración por debajo de los límites de exposición ocupacional admitidos (cuando sean conocidos).
Deben usarse detectores de gases cuando puedan liberarse gases tóxicos.
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

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 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.
Proteger los ojos, cara y piel de las salpicaduras de líquido.

• Protección para el ojo/cara

- : usar gafas con de seguridad con protecciones laterales.
- Usar gafas de seguridad con protecciones laterales o gafas cerradas y pantalla facial para hacer trasvases o al efectuar desconexiones.
- Estándar EN 166- Protección ocular-especificaciones.
- Proporcionar puntos de limpieza de ojos y duchas de seguridad fácilmente accesibles.

• Protección para la piel

- Protección de las manos

- : Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases.
- Standard EN 388- guantes que protegen contra riesgos mecánicos.
- Usar guantes protectores que resistan a los productos químicos.
- Standard EN 374- guantes que protegen contra productos químicos.
- Tiempo de filtración: mínimo >480min exposición de larga duración: material /espesor [mm]
- Goma de cloropreno (CR) 0,5.
- Consultar la información del fabricante del guante sobre el producto en relación con la idoneidad del material y su espesor.
- La duración esperada del guante seleccionado debe ser mayor que el tiempo de uso pretendido.

- Otras

- : Usar zapatos de seguridad mientras se manejan envases.
- Standard EN ISO 20345 - Equipos de protección personal-zapatos de seguridad.
- Disponer de traje antiácido resistente al producto para usar en caso de emergencia.
- Standard EN 943-1- Trajes con protección completa contra productos químicos en estado líquido, sólido y gaseoso. .

- Protección de las vías respiratorias : Los filtros de gas pueden usarse si todas las condiciones existentes, tales como tipo, concentración del/los contaminante/s y tiempo de uso son todas conocidas. .
Usar filtros de gas con máscaras que cubran toda la cara, cuando puedan superarse los límites de exposición por un periodo corto de tiempo, por ej. al conectar o desconectar los envases.
Filtro recomendado E (amarillo).
Los filtros de gas no protegen contra la insuficiencia de oxígeno.
Estándar EN 14387-filtros de gas(es), filtro(s) combinado(s) y máscaras que cubran toda la cara, estándar EN 136.
Asegurar la disponibilidad de un equipo de respiración autónomo para su uso en caso de emergencia.
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.
Para la selección del equipo adecuado consultar la información de producto elaborada por el fabricante del equipo de respiración.
- Protección contra Riesgos térmicos : No necesaria.

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
- Color	: Incoloro. Forma humos blancos al mezclarse con la humedad del aire.
Olor	: Amargo. La superación de umbrales olfativos es subjetiva e inadecuada para advertir del riesgo de sobre-exposición.
pH	: Si se disuelve en agua el valor del ph resulta afectado.
Punto de fusión / Punto de solidificación	: -114 °C -114 °C
Punto de ebullición	: -85 °C
Punto de inflamación	: No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.
Inflamabilidad	: No disponible
Límites de explosión	: No inflamable.
Límite inferior de explosividad (LIE)	: No disponible
Límite superior de explosividad (LSE)	: No disponible
Presión de vapor [20°C]	: 42,6 bar(a)
Presión de vapor [50°C]	: 80,6 bar(a)
Densidad	: No aplicable
Densidad de vapor	: No disponible
Densidad relativa del líquido (agua=1)	: 1,2
Densidad relativa del gas (aire=1)	: 1,3
Hidrosolubilidad	: 720000 mg/l
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	: No aplicable a productos inorgánicos.
Temperatura de autoignición	: No aplicable.
Temperatura de descomposición	: No disponible
Viscosidad, cinemática	: No aplicable.
Características de las partículas	: No aplicable

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

Propiedades explosivas	: No aplicable.
Propiedades comburentes	: Ninguno.

Temperatura crítica [°C] : 51,4 °C

9.2.2. Otras características de seguridad

Masa molecular : 36,5 g/mol
 Velocidad de evaporación : No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.
 Grupo de gases : Press. Gas (Liq.)
 Otros datos : El vapor es mas pesado que el aire. Puede acumularse en espacios confinados, particularmente al nivel del suelo o en sótanos.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la sub-seccion mas adelante.

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la sub-seccion mas adelante.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Evitar humedades en las instalaciones.

10.5. Materiales incompatibles

Reacciona con la mayoría de los metales en presencia de humedad, liberando hidrógeno, un gas extremadamente inflamable.
 En contacto con el agua produce una rápida corrosión en algunos metales.
 Reacciona con el agua para formar ácidos corrosivos.
 Puede reaccionar violentamente con álcalis.
 Humedad.
 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 : Posible edema pulmonar con desenlace mortal.

CL50 Inhalación - Rata [ppm]	1405 ppm/4h
------------------------------	-------------

corrosión o irritación cutáneas : Graves quemaduras de la piel en altas concentraciones.
lesiones o irritación ocular graves : En altas concentraciones produce graves quemaduras en los ojos.
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 : En altas concentraciones quemaduras en el tracto respiratorio.
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

No se dispone de más información

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

EC50 48 Horas - Daphnia magna [mg/l] : 4,92 mg/l
EC50 72h - Algae [mg/l] : 4,7 mg/l
LC50 96 Horas en pez [mg/l] : 3,25 - 3,5 mg/l

12.2. Persistencia y degradabilidad

Evaluación : No aplicable a productos inorgánicos.

12.3. Potencial de bioacumulación

Evaluación : Sin datos disponibles.

12.4. Movilidad en el suelo

Evaluación : Debido a su alta volatilidad, es difícil que el producto cause contaminación al suelo o al agua.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Evaluación : No se clasifica como PBT o vPvB.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

No se dispone de más información

12.7. Otros efectos adversos

Otros efectos adversos : Puede causar cambios en el pH de los sistemas ecológicos acuosos.
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

El gas puede ser neutralizado en una solución alcalina, en condiciones controladas para evitar una reacción violenta.
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 debe ser liberado a la atmósfera.
16 05 04*: Contenedores de gases a presión (incluido halones) que contienen sustancias peligrosas.

Lista de códigos de residuos peligrosos (de la Decisión 2000/532/CE de la Comisión, versión modificada)

13.2. Informaciones complementarias

Ninguno.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1. Número ONU o número ID

Según los requisitos de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN
N° ONU : 1050

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)	: CLORURO DE HIDRÓGENO ANHIDRO
Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Hydrogen chloride, anhydrous
Transporte per mar (IMDG)	: HYDROGEN CHLORIDE, ANHYDROUS

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

Etiquetado



2.3 : Gases tóxicos.
8 : Materias corrosivas.

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)

Clase	: 2
Código de clasificación	: 2TC
Peligro ^o	: 268
Restricciones en Túnel	: C/D - Transporte en cisternas: Prohibido el paso por túneles de categorías C, D y E; Otros transportes: Prohibido el paso por túneles de categorías D y E

Transporte per mar (IMDG)

Tipo / Div. (Sub. riesgo)	: 2.3 (8)
Instrucciones de Emergencia (IE) - Fuego	: F-C
Instrucciones de Emergencia (IE) - Vertido	: S-U

14.4. Grupo de embalaje

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)	: 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/ferrocarril (ADR/RID)	: Ninguno.
Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Ninguno.
Transporte per mar (IMDG)	: Ninguno.

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Packing Instruction(s)

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)	: P200
Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)	
Avion de pasaje y carga	: Forbidden.
Avion de carga solo	: Forbidden.
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 : Ninguno.
Información adicional, normativa sobre restricciones y prohibiciones : Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales.
Directiva 2012/18/EU (Seveso III) : Figura en la lista.

Normativas nacionales

No se dispone de más información

15.2. Evaluación de la seguridad química

Se ha llevado a cabo un CSA (Análisis de seguridad química).

SECCIÓN 16: Otra información

- Indicación de modificaciones : Hoja de datos de seguridad de acuerdo con el reglamento de la Comisión (UE) N°2020/878.
- Consejos de formación : Los usuarios de los equipos de respiración deben ser formados.
Asegurarse que los operarios comprenden los riesgos de toxicidad.
- Información adicional : La presente Ficha de Datos de Seguridad está establecida de acuerdo con las Directivas Europeas en vigor .

Texto íntegro de las frases H y EUH	
Acute Tox. 3 (Inhalación: gas)	Toxicidad aguda (inhalación: gas) Categoría 3
Eye Dam. 1	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1
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.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
Press. Gas (Liq.)	Gas a presión : Gas licuado
Skin Corr. 1A	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1, subcategoría 1A
STOT SE 3	Toxicidad específica en determinados órganos — Exposición única, categoría 3, irritación de las vías respiratorias

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