

Cianuro de hidrógeno (0,0001 - 0,02%) en equilibrio de nitrógeno

Hoja de Datos de Seguridad 50024MSA

según el Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

Fecha de emisión: 07/09/2014 Fecha de revisión: 03/11/2019 Reemplaza: 07/09/2014

Versión: 1.1

SECCIÓN 1: Identificación

1.1. Identificación

Forma de producto : Mezclas
Nombre del producto : Cianuro de hidrógeno (0,0001 - 0,02%) en equilibrio de nitrógeno

MSA Part No. : 809351,10028072,711072,10150614

1.2. Uso recomendado y restricciones de uso

Uso de la sustancia/mezcla : Gas de ensayo / gas de calibrado.

1.3. Proveedor

U.S. Supplier
Mine Safety Appliances Company
1000 Cranberry Woods Drive
Cranberry Township
Pennsylvania U.S.A. 16066

1-800-MSA-2222
www.msanet.com/prism

1.4. Número de teléfono en caso de emergencia

Número de emergencia : CHEMTREC: 1-800-424-9300
Internationally: 1-703-527-3887

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación de SAC-US2

Gas a presión: Gas comprimido H280 Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta

Texto completo de las declaraciones H: véase la sección 16

2.2. Elementos de etiquetado SGA, incluidas las advertencias de prudencia

Etiquetado GHS US

Pictogramas de peligro (GHS US) :



Palabra de advertencia (GHS US) : Atención
Indicaciones de peligro (GHS US) : H280 - Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta
Consejos de precaución (GHS US) : P410+P403 - Proteger de la luz solar. Almacenar en lugar bien ventilado.

2.3. Otros peligros que no resultan en la clasificación

Otros peligros que no contribuyen a la clasificación : Ninguna.

2.4. Toxicidad aguda desconocida (GHS US)

No aplicable

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

No aplicable

3.2. Mezclas

Cianuro de hidrógeno (0,0001 - 0,02%) en equilibrio de nitrógeno

Hoja de Datos de Seguridad

según el Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

Nombre	Identificación del producto	%	Clasificación de SAC-US2
Nitrógeno	(CAS N°) 7727-37-9	99.98 – 99.9999	Press. Gas (Comp.), H280
Ácido cianhídrico	(CAS N°) 74-90-8	0.0001 – 0.02	Flam. Liq. 1, H224 Acute Tox. 1 (Oral), H300 Acute Tox. 1 (Dermal), H310 Acute Tox. 1 (Inhalation:gas), H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2B, H320 STOT SE 3, H335

Texto completo de las categorías de clasificación y de las declaraciones H: véase la sección 16

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de las medidas necesarias

- Medidas de primeros auxilios tras una inhalación : Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si se siente indispuesto, buscar asistencia médica.
- Medidas de primeros auxilios tras el contacto con la piel : No se esperan efectos adversos de este producto.
- Medidas de primeros auxilios tras un contacto con los ojos : No se esperan efectos adversos de este producto.
- Medidas de primeros auxilios tras una ingestión : La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.

4.2. Síntomas y efectos principales (agudos y retardados)

- Síntomas/efectos después de inhalación : Puede desplazar el oxígeno y causar asfixia rápida.
- Síntomas/efectos después de contacto con la piel : No se esperan efectos adversos de este producto.
- Síntomas/efectos después del contacto con el ojo : No se esperan efectos adversos de este producto.
- Síntomas/efectos después de ingestión : La ingestión no se considera una vía potencial de exposición.
- Síntomas/efectos después de la administración intravenosa : Desconocido.
- Principales síntomas y efectos, agudos y retardados : Ver la sección 11.
- Síntomas crónicos : No se esperan efectos adversos de este producto.

4.3. Si es necesario, inmediata atención médica y tratamientos especiales

Si se siente indispuesto, buscar asistencia médica. Si la respiración es difícil, dar oxígeno.

SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

5.1. Medios adecuados (no adecuados) de extinción

- Medios de extinción apropiados : Usar medios de extinción apropiados para los incendios cercanos.
- Material extintor inadecuado : No usar agua a presión para extinguirlo.

5.2. Peligros específicos asociados al producto químico

- Peligro de incendio : El producto no es inflamable.
- Peligro de explosión : El producto no es explosivo. El calor puede incrementar la presión, romper recipientes cerrados, expandir el fuego y aumentar la probabilidad de quemaduras y heridas.
- Reactividad en caso de incendio : No hay peligro de reactividad distintos de los efectos descritos en las subsecciones siguientes.
- Productos de combustión peligrosos : Ninguno que sea mas tóxico que el producto en si mismo.

5.3. Equipos de protección especiales y precauciones para los bomberos

- Instrucciones para extinción de incendio : En caso de incendio: Evacuar la zona. Combatir el incendio a distancia debido al riesgo de explosión. Utilizar agua pulverizada o nebulizada para enfriar los contenedores expuestos al fuego. Tenga cuidado cuando combata cualquier incendio químico.
- Protección durante la extinción de incendios : Vestimenta y equipo de proteccion standard (aparato de respiración autonoma) para bomberos. No entrar en la zona de fuego sin un equipo de protección adecuado, incluida la protección respiratoria.

Cianuro de hidrógeno (0,0001 - 0,02%) en equilibrio de nitrógeno

Hoja de Datos de Seguridad

según el Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

Métodos específicos	: Utilizar medidas de control de incendios adecuados para el incendio. La exposición al fuego y la radiación de calor puede causar ruptura en los recipientes de gas. Enfríe los depósitos en riesgo con chorros de agua pulverizada desde un lugar protegido. Evitar que el agua utilizada en casos de emergencia llegue a las alcantarillas y sistemas de drenaje. La exposición al fuego puede causar la rotura o explosión de los recipientes. Si es posible detenga el flujo del producto. Use rocío de agua para reducir las emanaciones del incendio si es posible. Continuar vertiendo agua pulverizada desde un lugar protegido hasta que los contenedores permanezcan fríos. Desplazar los contenedores lejos del área del fuego si ello se puede hacer sin riesgo.
---------------------	---

SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

6.1. Precauciones individuales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Medidas generales	: Asegurar una ventilación adecuada. Actuar de acuerdo con el plan de emergencia local. Manténgase contra el viento.
-------------------	--

6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Equipo de protección	: Use equipos de protección compatibles con el plan de emergencia del sitio.
Planos de emergencia	: Evacuar al personal a un lugar seguro. Cerrar puertas y ventanas de edificios vecinos. Cerrar los recipientes. Delimitar la zona de peligro. Impedir paso a espacios subterráneos. Colocarse del lado del viento.

6.1.2. Para el personal de los servicios de emergencia

Equipo de protección	: Vestimenta y equipo de protección standard (aparato de respiración autónoma) para bomberos. Equipar al grupo de limpieza con protección adecuada.
Planos de emergencia	: Evacuar y limitar el acceso. Ventilar el área.

6.2. Precauciones medioambientales

Intentar detener la fuga sin exponerse a riesgos.

6.3. Métodos y materiales de aislamiento y limpieza

Para la contención	: Intentar detener la fuga sin exponerse a riesgos.
Métodos de limpieza	: Deseche el contenido / el recipiente de acuerdo con las regulaciones locales / regionales / nacionales / internacionales.
Métodos y material de contención y de limpieza	: Ventilar el área.

6.4. Motivo de utilización desaconsejado

Ver también las Secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Peligros adicionales cuando procesado	: Recipiente a presión: no perforar ni quemar, incluso después de su uso. Usar solo con equipos clasificados para presión de cilindro. Cierre la válvula después de cada uso y cuando esté vacío.
Precauciones para una manipulación segura	: No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
Manipulación segura del envase del gas	: Proteger las botellas de los daños materiales, no arrastrar, ni rodar, deslizar ó dejar caer. No quitar ni desfigurar las etiquetas facilitadas por el suministrador para identificar el contenido de las botellas. Consulte las instrucciones de manejo de contenedores del proveedor. No permitir la realimentación en el recipiente. La transportación de cilindros, incluso para distancias cortas, utilice un carro (carro, carretilla de mano, etc.) diseñados para el transporte de cilindros. Dejar tapas de protección de válvula en su lugar hasta que el recipiente este asegurado, ya sea a una pared o mesa de trabajo o ubicado en un pie para contenedor y esté listo a usarse. Si el usuario tiene alguna dificultad para operar la válvula del cilindro discontinuar el uso y llamar al distribuidor. Nunca intente reparar o modificar las válvulas de envase o las válvulas de seguridad. Las válvulas dañadas deben ser reportados inmediatamente al proveedor. Mantener las válvulas de salida de contenedores limpios y libres de contaminantes en particular el petróleo y el agua. Vuelva a colocar tapones de las válvulas de salida o tapones y tapas de los recipientes cuando hayan sido suministrados tan pronto como el envase sea desconectado del equipo. Cerrar la válvula del envase después de cada uso y cuando esté vacío, incluso si está conectado al equipo. Nunca intente transferir gases de un cilindro/envase a otro. Nunca usar fuego directo o calentadores eléctricos para aumentar la presión de un recipiente. El retorno de agua por succión al interior del recipiente debe ser prevenida. Abrir la válvula lentamente para evitar el choque de presión.

Cianuro de hidrógeno (0,0001 - 0,02%) en equilibrio de nitrógeno

Hoja de Datos de Seguridad

según el Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

Uso seguro del producto	: La sustancia debe ser manipulada de acuerdo con los procedimientos de buena higiene industrial y seguridad. Solo personas experimentadas y debidamente entrenadas deben manejar gases sometidos a presión. Considerar los instrumentos de reducción de la presión en las instalaciones de gas. Comprobar que el conjunto del sistema de gas ha sido, o es con regularidad, revisado antes de usarse respecto a la posibilidad de escapes. No fumar durante la manipulación del producto. No quitar ni desfigurar las etiquetas facilitadas por el suministrador para identificar el contenido de las botellas. Utilizar solo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro, en caso de duda contacte con su suministrador. Evitar la filtración de agua, ácidos y álcalis. No respirar los gases. Evitar la liberación del producto en la atmósfera.
Medidas de higiene	: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades

Medidas técnicas	: Cumplir con las regulaciones aplicables.
Condiciones de almacenamiento	: No exponer a una temperatura superior a 52 °C/125 °F. Mantener en recipiente cerrado cuando no se está usando. Proteger las botellas de los daños materiales, no arrastrar, ni rodar, deslizar ó dejar caer. Almacenar en áreas muy bien ventiladas.
Productos incompatibles	: Ninguno conocido.
Materiales incompatibles	: Ninguno conocido.
Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades	: Observe todas las regulaciones y requisitos locales sobre el almacenamiento de contenedores. Los envases no deben ser almacenados en condiciones que puedan acelerar la corrosión. Los protectores de las válvulas o tapones deben estar en su lugar. Los envases deben ser almacenados en posición vertical y asegurados para evitar que se caigan. Los envases almacenados deben ser revisados periódicamente para su estado general y fugas. Mantener el contenedor por debajo de 50° C en un lugar bien ventilado. Guarde los envases en lugares libres de riesgo de incendio y lejos de fuentes de calor e ignición. Manténgase lejos de materiales combustibles.
Área de almacenamiento	: Almacenar alejado del calor. Almacenar en un lugar bien ventilado.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

8.1. Parámetros de control

Cianuro de hidrógeno (0,0001 - 0,02%) en equilibrio de nitrógeno	
No se dispone de más información	
Ácido cianhídrico (74-90-8)	
EE.UU - ACGIH - Valores límite de exposición profesional	
ACGIH Límite máximo (ppm)	4.7 ppm
ACGIH categoría química	Piel - posible contribución significativa a la exposición general por vía cutánea
EE.UU - OSHA - Valores límite de exposición profesional	
OSHA PEL (TWA) (mg/m³)	11 mg/m³
OSHA PEL (TWA) (ppm)	10 ppm
Categoría de valor límite (EE.UU-OSHA)	prevenir o reducir la absorción de la piel
EE.UU - IDLH - Valores límite de exposición profesional	
EE.UU IDLH (ppm)	50 ppm
EE.UU - NIOSH - Valores límite de exposición profesional	
NIOSH REL (STEL) (mg/m³)	5 mg/m³
NIOSH REL (STEL) (ppm)	4.7 ppm
Categoría química EE.UU - NIOSH	Potencial de absorción dérmica
Nitrógeno (7727-37-9)	
EE.UU - ACGIH - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Nitrogen
Observación (ACGIH)	Simple Asphyxiant
ACGIH categoría química	Asfixiante simple See Appendix F: Minimal Oxygen Content

Cianuro de hidrógeno (0,0001 - 0,02%) en equilibrio de nitrógeno

Hoja de Datos de Seguridad

según el Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

8.2. Controles apropiados de ingeniería

- Controles apropiados de ingeniería : Mantener la concentración por debajo de los límites de concentración admitido para profesionales. Proporcionar ventilación adecuada, general y local, a los gases de escape. Los sistemas sujetos a presión deben ser regularmente comprobados respecto a fugas. Detectores de oxígeno deben usarse cuando gases asfixiantes pueden ser emitidos. Considerar un sistema de permisos de trabajo p.ej para trabajos de mantenimiento. Garantizar que la exposición está por debajo del límite de exposición laboral (donde esté disponible).
- Controles de la exposición ambiental : 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.

8.3. Medidas de protección individual/Equipo de protección personal

Medidas de protección individual:

Una evaluación del riesgo debe llevarse a cabo y documentarse en cada área de trabajo para evaluar los riesgos relacionados con el uso del producto y para seleccionar el PPE que coincide con el riesgo correspondiente. Las siguientes recomendaciones deben ser consideradas: Se deberán seleccionar PPE que cumplan con las normas recomendada EN/ISO.

Protección de las manos:

Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases. 29 CFR 1910.138: Protección de las manos. La norma EN 388 - Guantes de protección contra riesgos mecánicos.

Protección ocular:

usar gafas con de seguridad con protecciones laterales. 29 CFR 1910.133: Protección de ojos y cara. La norma EN 166 - Protección individual de los ojos.

Protección de la piel y del cuerpo:

Usar ropa de protección adecuada, por ej. - batas de laboratorio, overoles o ropa resistente al fuego.

Protección de las vías respiratorias:

No es necesario durante las operaciones normales y rutinarias. Vea las secciones 5 y 6. Filtros de gas pueden ser utilizados si todas las condiciones de uso son conocidas por ejemplo, tipo y concentración del contaminante(s) y la duración de uso. Utilice filtros de gas y máscara de cara completa, donde los límites de exposición pueden ser excedidos por un período corto plazo, por ejemplo, al conectar o desconectar los contenedores. Filtros de gas no protegen contra la deficiencia de oxígeno. La norma EN 14387 - Filtro de gas (s), filtro (s) combinado y la máscara de cara completa - EN 136.

Protección contra peligros térmicos:

No es necesario durante las operaciones normales y rutinarias.

Otros datos:

Usar zapatos de seguridad mientras se manejan envases. 29 CFR 1910.136: Protección de pies. La norma EN ISO 20345 - Equipos de protección individual - Calzado de seguridad.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- Estado físico : Gas
- Apariencia : Gas transparente, incoloro.
- Color : Incoloro
- Olor : Almendras amargas
- Umbral olfativo : No hay datos disponibles
- pH : No es aplicable para los gases y mezclas de gases.
- Punto de fusión : No es aplicable a mezcla de gases.
- Punto de solidificación : No hay datos disponibles
- Punto de ebullición : No es aplicable a mezcla de gases.
- Punto de inflamación : No es aplicable para los gases y mezclas de gases.
- Grado relativo de evaporación (acetato de butilo=1) : No hay datos disponibles
- Grado relativo de evaporación (éter=1) : No es aplicable para los gases y mezclas de gases.
- Inflamabilidad (sólido, gas) : No inflamable.
- Presión de vapor : No hay datos disponibles
- Densidad relativa de vapor a 20 °C : Inaplicable.

Cianuro de hidrógeno (0,0001 - 0,02%) en equilibrio de nitrógeno

Hoja de Datos de Seguridad

según el Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

Densidad relativa	: No hay datos disponibles
Densidad de gas relativa	: Más ligero o similar al aire
Solubilidad	: No hay datos disponibles. Agua: No hay datos disponibles
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	: No es aplicable a mezcla de gases. No es aplicable a mezcla de gases.
Temperatura de autoignición	: No es inflamable.
Temperatura de descomposición	: Inaplicable.
Viscosidad, cinemático	: No hay datos disponibles
Viscosidad, dinámico	: No se dispone de datos fiables.
Límites de explosividad	: No es inflamable.
Propiedades explosivas	: No se aplica (gas no-inflamable).
Propiedades comburentes	: Ninguno.

9.2. Otros datos

Grupo de gas	: Gas comprimido
Información adicional	: Ninguna.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Ninguno conocido.

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Ninguno conocido.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguno en condiciones de almacenamiento y manipulación recomendadas (ver sección 7). Evitar la humedad en sistemas de instalación.

10.5. Materiales incompatibles

Ninguno conocido. Para obtener información adicional acerca de la compatibilidad ver la norma ISO 11114.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Productos con riesgo de descomposición no se deben producir por en condiciones normales de almacenamieto y uso.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda (oral)	: No está clasificado
Toxicidad aguda (cutánea)	: No está clasificado
Toxicidad aguda (inhalación)	: No está clasificado

Ácido cianhídrico (74-90-8)	
DL50 oral rata	4.2 mg/kg
DL50 cutáneo conejo	6.8 mg/kg
CL50 inhalación rata (ppm)	70 ppm/4h

Nitrógeno (7727-37-9)	
CL50 inhalación rata (ppm)	820000 ppm/4h

Corrosión/irritación cutánea	: No está clasificado pH: No es aplicable para los gases y mezclas de gases.
Lesiones oculares graves o irritación ocular	: No está clasificado pH: No es aplicable para los gases y mezclas de gases.
Sensibilización respiratoria o cutánea	: No está clasificado
Mutagenidad en células germinales	: No está clasificado
Carcinogenicidad	: No está clasificado
Toxicidad para la reproducción	: No está clasificado

Cianuro de hidrógeno (0,0001 - 0,02%) en equilibrio de nitrógeno

Hoja de Datos de Seguridad

según el Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única : No está clasificado

Ácido cianhídrico (74-90-8)

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única	Puede irritar las vías respiratorias.
---	---------------------------------------

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas : No está clasificado

Peligro por aspiración : No está clasificado

Viscosidad, cinemático : No hay datos disponibles

Síntomas/efectos después de inhalación : Puede desplazar el oxígeno y causar asfixia rápida.

Síntomas/efectos después de contacto con la piel : No se esperan efectos adversos de este producto.

Síntomas/efectos después del contacto con el ojo : No se esperan efectos adversos de este producto.

Síntomas/efectos después de ingestión : La ingestión no se considera una vía potencial de exposición.

Síntomas/efectos después de la administración intravenosa : Desconocido.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados : Ver la sección 11.

Síntomas crónicos : No se esperan efectos adversos de este producto.

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

12.1. Toxicidad

Ecología - general : Este producto no causa daños ecológicos.

Ácido cianhídrico (74-90-8)

CL50 peces 1	0.082 – 0.137 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Pimephales promelas [flow-through])
CE50 Daphnia 1	1.8 mg/l (Exposure time: 48 h - Species: Daphnia species)
CL50 peces 2	24 – 35 µg/l (Exposure time: 96 h - Species: Oncorhynchus mykiss [flow-through])

12.2. Persistencia y degradabilidad

Cianuro de hidrógeno (0,0001 - 0,02%) en equilibrio de nitrógeno

Persistencia y degradabilidad	No hay datos disponibles.
-------------------------------	---------------------------

Nitrógeno (7727-37-9)

Persistencia y degradabilidad	Este producto no causa daños ecológicos.
-------------------------------	--

12.3. Potencial de bioacumulación

Cianuro de hidrógeno (0,0001 - 0,02%) en equilibrio de nitrógeno

BCF peces 1	(no se espera bioacumulación)
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	No es aplicable a mezcla de gases.
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	No es aplicable a mezcla de gases.
Potencial de bioacumulación	No hay datos disponibles.

Ácido cianhídrico (74-90-8)

BCF peces 1	(no bioaccumulation expected)
-------------	-------------------------------

Nitrógeno (7727-37-9)

Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	No es aplicable a gases inorganicos.
Potencial de bioacumulación	Este producto no causa daños ecológicos.

12.4. Movilidad en suelo

Cianuro de hidrógeno (0,0001 - 0,02%) en equilibrio de nitrógeno

Ecología - suelo	Debido a su alta volatilidad el producto es difícil que cause polución al suelo o al agua. Partición en el suelo es poco probable.
------------------	--

Cianuro de hidrógeno (0,0001 - 0,02%) en equilibrio de nitrógeno

Hoja de Datos de Seguridad

según el Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

Nitrógeno (7727-37-9)	
Ecología - suelo	Este producto no causa daños ecológicos.

12.5. Otros efectos adversos

Otros efectos adversos	: Se desconocen los efectos de este producto.
Efectos en la capa de ozono	: Se desconocen los efectos de este producto.
Produce efectos en el calentamiento global	: Se desconocen los efectos de este producto.

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

13.1. Métodos de eliminación

Descripción de los residuos e información sobre la manera de manipularlos sin peligro, así como sus métodos de eliminación	: Contactar al proveedor si mayor información es requerida. No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa. Asegurarse de no superar los límites de emisión establecidos en regulaciones locales. Consulte el código de EIGA de la práctica doc.30 "Eliminación de Gases", descargable en http://www.eiga.org para obtener más orientación sobre los métodos apropiados para la eliminación. Return unused product in original container to supplier.
Recomendaciones de eliminación del producto/empaque	: Referirlo al Folleto P-63 de la CGA "Eliminación de gases" disponible en www.cganet.com para más orientación sobre los métodos adecuados de eliminación.
Información adicional	: Información suplementaria.
Lista de códigos de residuos peligrosos (de Decisión de la Comisión 2001/118/CE)	: 16 05 05: Gases en recipientes a presión distintos de los especificados en el código 16 05 04.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Departamento de Transporte (DOT)

Según los requisitos de DOT

Descripción del documento del transporte	: UN1956 Compressed gas, n.o.s. (Ácido cianhídrico ; Nitrógeno), 2.2
Nº ONU (DOT)	: UN1956
Designación oficial de transporte (DOT)	: Compressed gas, n.o.s. Ácido cianhídrico ; Nitrógeno
Clase (DOT)	: 2.2 - Clase 2.2 - Gas comprimido no inflamable 49 CFR 173.115
Etiquetas de peligro (DOT)	: 2.2 - Gas no inflamable



Embalaje no a granel DOT (49 CFR 173.xxx)	: 302;305
Empaquetado a granel DOT (49 CFR 173.xxx)	: 314;315
DOT Símbolos	: G - Identificar PSN que requiere un nombre técnico
Excepciones de embalaje DOT (49 CFR 173.xxx)	: 306;307
Limitaciones de cantidad DOT Aviones de pasajeros/ferrocarril (49 CFR 173.27)	: 75 kg
Limitaciones de cantidad DOT Solamente para aviones de carga (49 CFR 175.75)	: 150 kg
DOT Ubicación de Estiba de Buques	: A - El material puede estibarse "sobre cubierta" o "bajo cubierta" en un buque de carga y en un buque de pasajeros.
Otros datos	: No hay información adicional disponible.
Precauciones especiales de transporte	: 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. - Asegúrese de que los recipientes están bien fixados. - 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.

Cianuro de hidrógeno (0,0001 - 0,02%) en equilibrio de nitrógeno

Hoja de Datos de Seguridad

según el Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

TDG

Descripción del documento del transporte	: UN1956 COMPRESSED GAS, N.O.S. (Nitrógeno ; Ácido cianhídrico), 2.2
UN-No. (TDG)	: UN1956
Designación oficial de transporte	: COMPRESSED GAS, N.O.S.
Clases de riesgo primario TDG	: 2.2 - Clase 2.2 - Gas no inflamable, no tóxico.

Transporte marítimo

Descripción del documento del transporte (IMDG)	: UN 1956 COMPRESSED GAS, N.O.S. (Hydrogen Cyanide ; Nitrogen), 2.2
Nº ONU (IMDG)	: 1956
Designación oficial de transporte (IMDG)	: COMPRESSED GAS, N.O.S.
Clase (IMDG)	: 2.2 - Gas comprimido no inflamable
Cantidades limitadas (IMDG)	: 120 ml

Transporte aéreo

Descripción del documento del transporte (IATA)	: UN 1956 COMPRESSED GAS, N.O.S. (Ácido cianhídrico ; Nitrógeno), 2.2
Nº ONU (IATA)	: 1956
Designación oficial de transporte (IATA)	: COMPRESSED GAS, N.O.S.
Clase (IATA)	: 2

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Regulaciones federales de EE.UU

Ácido cianhídrico (74-90-8)

Listado en el inventario de la TSCA (Acto de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos

Listado en la sección 313 del SARA (Acto del Superfondo de Enmiendas y Reautorización) de los Estados Unidos

Marcador Reglamentario de la TSCA EPA	T - T - indica una sustancia que es objeto de una regla de prueba de la Sección 4 bajo la TSCA.
---------------------------------------	---

Cantidad reportable según CERCLA	10 lb
----------------------------------	-------

RQ (Reportable quantity, section 304 of EPA's List of Lists)	10 lb
--	-------

Sección 302 EPCRA Cantidad notificable (CN)	10 lb
---	-------

Ley SARA, Sección 302, Estados Unidos, Cantidad para planificación de umbrales (TPQ)	100 lb
--	--------

Nitrógeno (7727-37-9)

Listado en el inventario de la TSCA (Acto de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos

15.2. Regulaciones Internacionales

CANADA

Ácido cianhídrico (74-90-8)

Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense

Nitrógeno (7727-37-9)

Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense

UE-Reglamentos

Ácido cianhídrico (74-90-8)

Listado en el inventario EINECS (Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas Existentes) de la CEE

Nitrógeno (7727-37-9)

Listado en el inventario EINECS (Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas Existentes) de la CEE

Reglamentos nacionales

Cianuro de hidrógeno (0,0001 - 0,02%) en equilibrio de nitrógeno

Hoja de Datos de Seguridad

según el Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

Ácido cianhídrico (74-90-8)

Listado en AICS (Inventario Australiano de Sustancias Químicas)
Listado en el IECSC Inventario de las Sustancias Químicas Existentes Producidas o Importadas en China)
Listado en el inventario japonés ENCS (Sustancias Químicas Nuevas y Existentes)
Listado en la ECL (Lista de Químicos Existentes) coreana
Listado en el NZIoC (Inventario de Químicos de Nueva Zelandia)
Listado en el PICCS (Inventario de Químicos y Sustancias Químicas de Filipinas)
Ley japonesa sobre las sustancias tóxicas nocivas
Ley japonesa sobre el registro de vertidos y traslados de sustancias contaminantes (ley PRTR)
Listado en el INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

Nitrógeno (7727-37-9)

Listado en AICS (Inventario Australiano de Sustancias Químicas)
Listado en el IECSC Inventario de las Sustancias Químicas Existentes Producidas o Importadas en China)
Listado en la ECL (Lista de Químicos Existentes) coreana
Listado en el NZIoC (Inventario de Químicos de Nueva Zelandia)
Listado en el PICCS (Inventario de Químicos y Sustancias Químicas de Filipinas)
Listado en el INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)
Incluida en el TCSI (Inventario de sustancias químicas de Taiwán)

15.3. Regulaciones Estatales de EE.UU

Ácido cianhídrico (74-90-8)

EE.UU - California - Proposición 65 - Lista de Carcinógenos	EE.UU - California - Proposición 65 - Toxicidad para el Desarrollo	EE.UU - California - Proposición 65 - Toxicidad Reproductiva - Femenino	EE.UU - California - Proposición 65 - Toxicidad Reproductiva - Masculino	Niveles sin riesgo significativo (NSRL)	Dosis Máximo Permitido (MADL)
Si	No	No	Si		

Componente	Normativa nacional o local
Ácido cianhídrico(74-90-8)	EE.UU - Massachusetts – Lista del Derecho a Saber; EE.UU - Nueva Jersey - Lista del Derecho a Saber de Sustancias Peligrosas; EE.UU - Pensilvania - RTK (Derecho a Saber) - Lista de Peligros Ambientales; EE.UU - Pensilvania - RTK (Derecho a Saber) - Lista
Nitrógeno(7727-37-9)	EE.UU - Massachusetts – Lista del Derecho a Saber; EE.UU - Nueva Jersey - Lista del Derecho a Saber de Sustancias Peligrosas; EE.UU - Pensilvania - RTK (Derecho a Saber) - Lista

SECCIÓN 16: Otra información

según el Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

Fecha de revisión : 03/11/2019

Consejo del entrenamiento : Ninguno.

Otra información : Clasificación a partir de datos de bases de datos mantenidas por las asociaciones europeas de gases industriales (EIGA). Clasificación de acuerdo con los métodos de cálculo del Reglamento (UE) 1272/2008 (CLP).

Texto completo de las frases H:

H224	Líquido y vapores extremadamente inflamables
H280	Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta
H300	Mortal en caso de ingestión
H310	Mortal en contacto con la piel
H315	Provoca irritación cutánea
H320	Provoca irritación ocular
H330	Mortal si se inhala
H335	Puede irritar las vías respiratorias

Síglas y acrónimos:

Cianuro de hidrógeno (0,0001 - 0,02%) en equilibrio de nitrógeno

Hoja de Datos de Seguridad

según el Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

	ATE - Acute Toxicity Estimate
	CLP - Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008
	REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals Regulation (EC) No 1907/2006
	EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
	CAS# - Chemical Abstract Service number
	PPE - Personal Protection Equipment
	LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population
	RMM - Risk Management Measures
	PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic
	vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative
	STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure
	CSA - Chemical Safety Assessment
	EN - European Standard
	UN - United Nations
	ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
	IATA - International Air Transport Association
	IMDG code - International Maritime Dangerous Goods
	RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
	WGK - Water Hazard Class
	STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure

HDS EE.UU (SGA Comunicación de Peligro 2012)

This Safety Data Sheet is offered pursuant to OSHA's Hazard Communication Standard, 29 CFR, 1910.1200. Other government regulations must be reviewed for applicability to this gas mixture. To the best of Calgaz's knowledge, the information contained herein is reliable and accurate as of this date; however, accuracy, suitability or completeness are not guaranteed and no warranties of any type, either express or implied, are provided. The information contained herein relates only to this specific product. If this gas mixture is combined with other materials, all component properties must be considered. Data may be changed from time to time. Be sure to consult the latest edition.