



Haciendo nuestro mundo
más productivo

Hidrógeno comprimido

Hoja de datos de seguridad P-4604

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

Fecha de revisión: 04/02/2020 Fecha de emisión: 12/10/2018 Reemplaza: 30/09/2019

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

1.1. Identificador SGA del producto

Forma de producto	: Sustancia
Nombre de la sustancia	: Hidrógeno comprimido
Nombre químico	: Hidrógeno
CAS N°	: 1333-74-0
Sinónimos	: Hidrogeno comprimido

1.2. Otros medios de identificación

Fórmula	: H2
Otros medios de identificación	: Dihidrógeno, para-H hidrógeno, Gas refrigerante R702, Gas de Agua, Hidrógeno Grado; 6.0 Investigación, 5.0 metanizador FID, 5.0 Ultra alta pureza, 4.5 Carbono orgánico total, 4.5 Cero, 4.5, 6.0 Proceso de gas semiconductor, 5.5 Proceso de gas semiconductor, 5.0 Proceso de gas semiconductor

1.3. Uso recomendado de la sustancia química y restricciones de uso

Uso de la sustancia/mezcla	: Uso industrial; Utilice como está indicado.
Restricciones de uso	: Ninguno.

1.4. Detalles del proveedor

Praxair México S. de R. L. de C.V.
Biólogo Maximino Martínez No. 3804
Col. San Salvador Xochimanca
02870 Cd. de México - MX
T Centro de Soluciones al Cliente Linde 800-00 LINDE (800 0054633)

1.5. Número de teléfono de emergencia

Número de emergencia	: En caso de derrame, fuga, fuego, exposición o accidentes que involucren este producto llame a los numero de emergencia Linde las 24 horas los 365 días del año. Los teléfonos: 800-7233244, 800-SAFE24H, o bien al SETIQ Tel Cd. de México y Área Metropolitana: (55) 5559 1588, Emergencias Interior de la República Mexicana: 800 0021 400 Horario: 24 h, los 365 días del año. En Colombia 01 – 8000 510003, En Venezuela 0800 4683 767.
----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla



Clasificación SGA-MX

Gases inflamables, Categoría 1	H220	GAS EXTREMADAMENTE INFLAMABLE.
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 las etiquetas

Etiquetado SGA-MX

Pictogramas de peligro (SGA-MX)	:		
		SGA02	SGA04

Palabra de advertencia (SGA-MX)	: Peligro
Indicaciones de peligro (SGA-MX)	: H220 - GAS EXTREMADAMENTE INFLAMABLE H280 - CONTIENE GAS A PRESIÓN; PUEDE EXPLOTAR SI SE CALIENTA
Consejos de precaución (SGA-MX)	: P210 - Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar. P377 - Fuga de gas inflamado: No apagar las llamas del gas inflamado si no puede hacerse sin riesgo. P381 - En caso de fuga, eliminar todas las fuentes de ignición. P403 - Almacenar en un lugar bien ventilado. P410+P403 - Proteger de la luz solar. Almacenar en lugar bien ventilado.

Hidrógeno comprimido

Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

2.3. Otros peligros que no resultan en la clasificación

Otros peligros que no contribuyen a la clasificación : Ninguno.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

Nombre : Hidrógeno comprimido
Nombre químico : Hidrógeno
Sinónimos : Hidrogeno comprimido

Nombre	Identificación del producto	%	Clasificación SGA-MX
Hidrógeno	(CAS Nº) 1333-74-0	99.5 - 100	Gas Inflam. 1, H220 Gas Comprimido, H280

Texto completo de las frases H: ver sección 16

3.2. Mezclas

No aplicable

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 una posición que le facilite la respiración. Si no respira, dar respiración artificial. Si respira con dificultad el personal calificado debe administrar oxígeno. Llame a un médico.

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 : Lavar inmediatamente los ojos con agua durante, al menos, 15 minutos. Mantenga los párpados separados del ojo para asegurar que toda la superficie ocular ha sido lavada completamente. Consultar inmediatamente a un oftalmólogo. Consultar a un médico inmediatamente.

Medidas de primeros auxilios tras una ingestión : La ingestión no se considera una vía potencial de exposición.

4.2. Síntomas/efectos más importantes, agudos y retardados

La mayoría de los síntomas y efectos, agudos y retardados : A elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir la pérdida de la consciencia o de la movilidad. La víctima puede no haberse dado cuenta de la asfixia. Ver la Sección 11.

4.3. Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y tratamiento especial requerido en caso necesario

Ninguno.

SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

5.1. Medios de extinción apropiados

Medios de extinción apropiados : Dióxido de carbono, polvo químico seco, agua en espray, niebla de agua.

5.2. Peligros específicos asociados al producto químico

Peligro de incendio : GAS EXTREMADAMENTE INFLAMABLE. La flama de hidrógeno es casi invisible. El hidrógeno tiene una baja energía de ignición; gas hidrógeno escapando puede incendiarse espontáneamente. Una bola de fuego se formará si la nube de gas se incendia inmediatamente después de liberarse. El hidrógeno forma mezclas explosivas con el aire y con agentes oxidantes.

Peligro de explosión : GAS EXTREMADAMENTE INFLAMABLE. Forma mezclas explosivas con el aire y con agentes oxidantes.

Reactividad en caso de incendio : Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la subsección más adelante.

Productos de combustión peligrosos : Ninguno.

5.3. Precauciones especiales para los equipos de lucha contra incendios

Instrucciones para extinción de incendio : Si un gas que está venteando o fugando se incendia, no extinga las flamas. Los vapores inflamables pueden esparcirse del punto de fuga, creando un riesgo de una reignición explosiva. Los vapores pueden incendiarse mediante el piloto de luces, otras flamas, cigarros, chispas, calentadores, equipo eléctrico, descargas estáticas u otras fuentes de ignición en ubicaciones distantes del punto de manejo del producto. Atmosferas explosivas pueden persistir. Antes de entrar a un área, especialmente en un área confinada, verifique la atmósfera con un dispositivo apropiado. Evacue a todo el personal del área de peligro. Utilice equipo de aire autónomo (SCBA) y ropa protectora. Inmediatamente enfríe los contenedores con agua desde una distancia máxima segura. Detenga el flujo de gas si es seguro de hacer, mientras continúa rociando agua. Remueva las fuentes de ignición si es seguro de hacer. Remueva los contenedores del área de fuego si es seguro de hacer. La brigada contra incendio debe cumplir con lo requerido en OSHA 29 CFR 1910.156 y los estándares aplicables en 29 CFR 1910 Subparte L-Protección contra Fuego.

Protección durante la extinción de incendios : Gas comprimido: asfixiante. Peligro de sofocamiento por falta de oxígeno.

Hidrógeno comprimido

Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

Equipos de protección especiales para bomberos	: Vestimenta y equipo de protección standard (aparato de respiración autónoma) para bomberos.
Métodos específicos	: Utilizar medidas de control de incendios apropiadas con el incendio circundante. La exposición de los envases de gas al fuego y al calor puede 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. Si es posible detener la fuga de producto, Usar agua en spray o en nebulizador para disipar humos de incendios.

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

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

Medidas generales	: Peligro: GAS EXTREMADAMENTE INFLAMABLE. Forma mezclas explosivas con el aire y con agentes oxidantes. Ver Sección 5. Evacuar al personal a un lugar seguro. Pueden necesitarse equipos respiratorios adecuados. Aproximarse al área de la que se sospeche fuga con precaución. Remover todas las fuentes de ignición, si es posible. Reduzca el gas con neblina o rocío fino de agua. Si es posible detener la fuga de producto. Ventile el área o mueva el contenedor a un área bien ventilada. El gas inflamable podría esparcirse desde el punto de la fuga. Antes de ingresar a un área, especialmente en áreas confinadas, revise la atmósfera con un dispositivo adecuado.
-------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

No se dispone de más información

6.1.2. Para el personal de los servicios de emergencia

No se dispone de más información

6.2. Precauciones medioambientales

Impedir la contaminación del suelo y agua. Disponga el contenido/los contenedores de acuerdo con la regulación local/regional/nacional/internacional. Contacte a su proveedor para cualquier requerimiento especial.

6.3. Métodos y materiales de aislamiento y limpieza

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

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Precauciones para una manipulación segura	: Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Usar solamente equipamiento antideflagrante. Usar guantes de seguridad de cuero y zapatos de seguridad cuando se manejen cilindros de gas a presión. Proteger los cilindros de los daños materiales, no arrastrar, ni rodar, deslizar o dejar caer. Mientras mueve el cilindro, mantenga siempre colocada la cubierta de la válvula desmontable. Nunca intente levantar un cilindro por el capuchón; El capuchón está destinado únicamente para proteger la válvula. Si mueve cilindros, incluso en pequeños recorridos, use una carretilla (mecánica, manual, etc.) diseñada para transportar cilindros. Nunca inserte un objeto (ejemplo: llaves o barras metálicas, desarmadores) entre los agujeros del capuchón; esto puede dañar la válvula y causar una fuga. Utilice una llave de correa para remover los capuchones sobre apretados u oxidados. Abra la válvula lentamente. Si se dificulta abrir la válvula, descontinúe el uso del cilindro y contacte a su proveedor. Cierre la válvula del contenedor después de cada uso; manténgala cerrada incluso cuando se encuentre vacío. Nunca aplique flama o calor directamente a cualquier parte del contenedor. Las altas temperaturas pueden dañar el contenedor y pueden causar que el dispositivo de relevo de presión falle prematuramente, venteadando el contenido del contenedor. Para otras precauciones en el uso de este producto, vea la sección 16.
-------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Hidrógeno comprimido

Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento

: **Peligro! INFLAMABLE, HIGH PRESSURE GAS.**Almacene únicamente donde la temperatura no exceda los 52°C (125°F). Coloque señalamientos de "NO FUMAR" ó "PROHIBIDO USO DE FLAMA ABIERTA" en las áreas de almacenaje y de trabajo. No deben de existir fuentes de ignición. Separe los materiales y protéjalos contra fuego potencial y/o daños por explosión siguiendo los códigos y requerimientos apropiados (ej. NFPA 30, NFPA 55, NFPA 70 y/o NFPA 22 en los EU) o de acuerdo a los requerimientos determinados por la autoridad que tenga jurisdicción (AHJ). Siempre asegure los contenedores en posición vertical a fin de prevenir su caída o que sean golpeados. Coloque los capuchones de protección, si estos son suministrados, con firmeza apretados con la mano cuando los contenedores no están en uso. Almacene de forma separada los contenedores llenos y vacíos. Utilice un sistema de inventario primeras entradas, primeras salidas para prevenir el almacenaje de contenedores llenos por largos periodos de tiempo. Para otras precauciones en el uso de este producto vea la sección 16. **OTRAS PRECUACIONES PARA EL MANEJO, ALMACENAJE Y USO:** Cuando maneje el producto a presión, utilice tubería y equipo adecuadamente diseñado para soportar la presión. Nunca trabaje en un sistema presurizado. Utilice un dispositivo preventivo de contraflujo en la tubería. Los gases pueden causar una rápida sofocación debido a la deficiencia de oxígeno; almacene y use con ventilación adecuada. Si ocurre una fuga, cierre la válvula del contenedor y purgue el sistema de forma segura y ambientalmente correcta de forma que cumpla con las todas las leyes internacionales/federales/nacionales/estatales/municipales y locales; después repare la fuga. Nunca coloque un contenedor donde pueda convertirse en parte de un circuito eléctrico.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

: Separa de los gases oxidantes o de otros materiales oxidantes durante el almacenamiento. Todos los equipos eléctricos en las áreas de almacenamiento deben ser compatibles con el riesgo de una posible atmosfera explosiva. 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 contenedores. Los contenedores no deben ser almacenados en condiciones que favorezcan la corrosión . 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 . Las protecciones de las válvulas y las caperuzas deben estar colocadas . Almacenar los contenedores en un lugar libre del riesgo y lejos de fuentes de calor e ignición. Mantener alejado de materiales combustibles.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

8.1. Parámetros de control

No se dispone de más información

8.2. Controles apropiados de ingeniería

Controles apropiados de ingeniería

: Use un sistema de extracción local a prueba de explosión. La extracción local y ventilación general deben ser suficientes para cumplir con las normas de exposición. MECÁNICA (GENERAL): Inadecuado - Use solo un sistema cerrado. Use equipos e iluminación a prueba de explosión.

Otros datos

: Considerar el uso de prendas de seguridad resistentes a llama antiestática. Usar zapatos de seguridad mientras se manejan envases.

8.3. Medidas de protección individual, como equipos de protección personal (EPP)

Protección ocular

: Usar gafas con de seguridad con protecciones laterales.

Protección de las vías respiratorias

: Un respirador con suministro de aire debe ser utilizado cuando se trabaje con este producto en espacios confinados. La protección respiratoria usada debe cumplir con la norma NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo de acuerdo con la norma NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo. NOM-116-STPS-1994, Seguridad-Respiradores purificadores de aire contra partículas nocivas o las reglas de OSHA especificadas en 29 CFR 1910.134. Seleccione en base a OSHA 29 CFR 1910.134 y ANSI Z88.2.

Protección contra peligros térmicos

: No necesaria.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico

: Gas

Apariencia

: Gas incoloro.

Masa molecular

: 2 g/mol

Color

: Incoloro.

Olor

: Inodoro.

Umbral olfativo

: No hay datos disponibles

pH

: No es aplicable.

Grado relativo de evaporación (acetato de butilo=1)

: No hay datos disponibles

Grado relativo de evaporación (éter=1)

: No es aplicable.

Hidrógeno comprimido

Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

Punto de fusión	: -259.2 °C (-434.56°F)
Punto de solidificación	: No hay datos disponibles
Punto de ebullición	: -252.9 °C (-422.97°F)
Punto de inflamación	: No hay datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No hay datos disponibles
Temperatura crítica	: -239.9 °C (-399.82°F)
Temperatura de autoignición	: 566 °C (1051°F)
Temperatura de descomposición	: No hay datos disponibles
Presión de vapor	: Inaplicable.
Densidad relativa de vapor a 20 °C	: No hay datos disponibles
Densidad relativa	: No hay datos disponibles
Densidad	: 0.089 g/l (0.0056 lb/ft3) (a STP = 0°C y 1 atm)
Densidad de gas relativa	: 0.07
Solubilidad	: Agua: 1.6 mg/l
Log Pow	: No es aplicable.
Log Kow	: No es aplicable.
Viscosidad, dinámico	: Inaplicable.
Propiedades explosivas	: Inaplicable.
Propiedades comburentes	: Ninguno.
Límites de explosividad	: 4 - 77 vol %

9.2. Otros datos

Grupo de gas	: Gas comprimido
Información adicional	: Se quema con una llama invisible.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

No hay riesgos de reactividad distintos a los efectos que se describen a continuación.

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Puede formar mezclas explosivas con el aire. Puede reaccionar violentamente con materias oxidantes.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Manténgase alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. – No fumar.

10.5. Materiales incompatibles

Oxidantes. Litio . Halógenos.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Productos con riesgo de descomposición no se deben producir por en condiciones normales de almacenamiento 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

Hidrógeno comprimido (1333-74-0)

CL50 inhalación rata (ppm)	> 15000 ppm/1h
Corrosión/irritación cutánea	: No está clasificado pH: No es aplicable.
Lesiones oculares graves o irritación ocular	: No está clasificado pH: No es aplicable.
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

Hidrógeno comprimido

Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única	: No está clasificado
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas	: No está clasificado
Peligro por aspiración	: No está clasificado

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

12.1. Toxicidad

Ecología - general	: Este producto no causa daños ecológicos.
Acuático agudo	: No está clasificado
Acuático crónico	: No está clasificado

Hidrógeno comprimido (1333-74-0)	
BCF peces 1	(no bioacumulacion esperada)
Log Kow	No es aplicable.
Log Pow	No es aplicable.

Hidrógeno (1333-74-0)	
BCF peces 1	(no bioacumulacion esperada)
Log Kow	No es aplicable.
Log Pow	No es aplicable.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Hidrógeno comprimido (1333-74-0)	
Persistencia y degradabilidad	Este producto no causa daños ecológicos.

Hidrógeno (1333-74-0)	
Persistencia y degradabilidad	Este producto no causa daños ecológicos.

12.3. Potencial de bioacumulación

Hidrógeno comprimido (1333-74-0)	
BCF peces 1	(no bioacumulacion esperada)
Potencial de bioacumulación	Este producto no causa daños ecológicos.
Log Pow	No es aplicable.
Log Kow	No es aplicable.

Hidrógeno (1333-74-0)	
BCF peces 1	(no bioacumulacion esperada)
Log Pow	No es aplicable.
Log Kow	No es aplicable.
Potencial de bioacumulación	Este producto no causa daños ecológicos.

12.4. Movilidad en suelo

Hidrógeno comprimido (1333-74-0)	
Movilidad en suelo	Sin datos disponibles.
Ecología - suelo	Este producto no causa daños ecológicos.

Hidrógeno (1333-74-0)	
Movilidad en suelo	Sin datos disponibles.
Ecología - suelo	Este producto no causa daños ecológicos.
Log Pow	No es aplicable.
Log Kow	No es aplicable.

12.5. Otros efectos adversos

Ozono	: No está clasificado
Produce efectos en el calentamiento global	: Se desconocen los efectos de este producto.
Produce efectos en el calentamiento global	: Se desconocen los efectos de este producto.
Efectos en la capa de ozono	: Ninguno.

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

13.1. Descripción de los residuos e información sobre la manera de manipularlos sin peligro, así como sus métodos de eliminación

Recomendaciones de eliminación del producto/empaque	: Eliminar el contenido/el recipiente en De acuerdo con la regulación local/regional/nacional/internacional. Contacte a su proveedor para cualquier requerimiento especial.
-----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Hidrógeno comprimido

Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

De acuerdo con SCT / ARTF / IMDG / IATA

14.1. Número ONU

No. ONU (SCT) : ONU 1049
Nº ONU (ARTF) : ONU 1049
Nº ONU (IMDG) : ONU 1049
Nº ONU (IATA) : ONU 1049

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Designación Oficial de Transporte (SCT) del nombre : HIDROGENO COMPRIMIDO
Designación oficial de transporte (ARTF) : HIDROGENO COMPRIMIDO
Designación oficial de transporte (IMDG) : HIDROGENO COMPRIMIDO
Designación oficial de transporte (IATA) : HIDROGENO COMPRIMIDO

14.3. Clase de peligro en el transporte

SCT

Clase de peligro en el transporte (SCT) : 2.1
Etiquetas de peligro (SCT) : 2.1



UN RTDG

Clase de peligro en el transporte (ARTF) : 2.1
Etiquetas de peligro (ARTF) : 2.1



IMDG

Clase(s) relativas al transporte (IMDG) : 2.1
Etiquetas de peligro (IMDG) : 2.1



IATA

Clase(s) relativas al transporte (IATA) : 2.1
Etiquetas de peligro (IATA) : 2.1



14.4. Grupo de embalaje

Grupo de embalaje (SCT) : No aplicable
Grupo de embalaje (ARTF) : No aplicable
Grupo de embalaje (IMDG) : No aplicable
Grupo de embalaje (IATA) : No aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente

Otros datos : No hay información adicional disponible.

Hidrógeno comprimido

Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

14.6. Precauciones especiales para el usuario

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 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.

- SCT

Cantidades limitadas (SCT) : 0
Cantidades exceptuadas (SCT) : E0
Instrucciones de envase y embalaje (SCT) : P200

- ARTF

No hay datos disponibles

- IMDG

Cantidades limitadas (IMDG) : 0
Cantidades exceptuadas (IMDG) : E0
Packing instructions (IMDG) : P200
No. EMS (Fuego) : F-D - PLAN DE INCENDIOS Delta - GASES INFLAMABLES
No. EMS (Derrame) : S-U - PLAN DE VERTIDOS Uniform - GASES (INFLAMABLES, TÓXICOS O CORROSIVOS)
Categoría de estiba (IMDG) : E
MFAG-Nº : 115

- IATA

PCA Cantidades exceptuadas (IATA) : E0
PCA Cantidades limitadas (IATA) : Forbidden
Cantidad neta máxima para cantidad limitada PCA (IATA) : Forbidden
Instrucciones de embalaje PCA (IATA) : Forbidden
Cantidad neta máxima PCA (IATA) : Forbidden
Instrucciones de embalaje CAO (IATA) : 200
Cantidad máx. neta CAO (IATA) : 150kg
Disposición particular (IATA) : A1
Código ERG (IATA) : 10L

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/789 y al Código IBC10

No aplicable

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate

Reglamentos nacionales

No se dispone de más información

Reglamentos internacionales

Hidrógeno comprimido (1333-74-0)

Listado en AICS (Inventario Australiano de Sustancias Químicas)
Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense
Listado en el IECSC Inventario de las Sustancias Químicas Existentes Producidas o Importadas en China)
Listado en el inventario EINECS (Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas Existentes) de la CEE
Listado en la ECL (Lista de Químicos Existentes) coreana
Listado en el NZIoC (Inventario de Químicos de Nueva Zelanda)
Listado en el PICCS (Inventario de Químicos y Sustancias Químicas de Filipinas)
Listado en el inventario de la TSCA (Acto de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos
Listado en el INSQ (Inventario Nacional de sustancias Químicas) México por el INECC.
Incluida en el TCSI (Inventario de sustancias químicas de Taiwán)

Hidrógeno comprimido

Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

Hidrógeno (1333-74-0)

Listado en AICS (Inventario Australiano de Sustancias Químicas)
Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense
Listado en el IECSC Inventario de las Sustancias Químicas Existentes Producidas o Importadas en China)
Listado en el inventario EINECS (Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas Existentes) de la CEE
Listado en la ECL (Lista de Químicos Existentes) coreana
Listado en el NZIoC (Inventario de Químicos de Nueva Zelanda)
Listado en el PICCS (Inventario de Químicos y Sustancias Químicas de Filipinas)
Listado en el inventario de la TSCA (Acto de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos
Listado en el INSQ (Inventario Nacional de sustancias Químicas) México por el INECC.
Incluida en el TCSI (Inventario de sustancias químicas de Taiwán)

SECCIÓN 16: Otras información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

Fecha de emisión : 12/10/2018
Fecha de revisión : 04/02/2020
Reemplaza : 30/09/2019

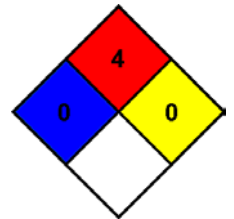
Texto completo de las frases H:

H220	GAS EXTREMADAMENTE INFLAMABLE
H280	CONTIENE GAS A PRESIÓN; PUEDE EXPLOTAR SI SE CALIENTA

Consejo del entrenamiento : El riesgo de asfixia es a menudo despreciado y debe ser recalado durante la formación de los operarios. Asegurarse que los operarios conocen el riesgo de inflamabilidad.

NFPA (National Fire Protection Association)

NFPA peligro de incendio : 4 - Materiales que se evaporan rápida o completamente a presión atmosférica y temperatura ambiente normal o que se dispersan fácilmente en el aire y queman fácilmente.
NFPA peligro para la salud : 0 - Materiales que, bajo condiciones de emergencia, no presentan peligro alguno más allá que el de los materiales inflamables.
NFPA reactividad : 0 - Material que en sí mismo es normalmente estable, incluso bajo condiciones de fuego



Clasificación de Peligro

Salud : 0 Peligro Mínimo - Ningún riesgo importante para la salud
Inflamabilidad : 4 Peligro Severo - Gases inflamables o líquidos inflamables muy volátiles con puntos de inflamación inferiores a 73 °F y puntos de ebullición inferiores a 100 °F. Los materiales pueden inflamarse espontáneamente con el aire. (Clase IA)

Otra información : Cuando usted mezcle dos o más químicos, usted puede crear riesgos adicionales inesperados. Obtenga y evalúe la información de seguridad para cada componente antes de producir la mezcla. Consulte a un higienista industrial u otra persona entrenada cuando usted evalúe el producto final. Antes de usar cualquier plástico, verifique la compatibilidad con este producto. Linde solicita a los usuarios de este producto leer las Hojas de Seguridad (HDS) y estar alerta de los riesgos del producto y la información de seguridad. Para promover el uso seguro de este producto, el usuario (1) notificará a los empleados, y contratistas la información dada en esta hoja de seguridad (HDS) y cualquier otro riesgo del producto del cual tenga conocimiento, así como de cualquier otra información de seguridad, (2) provea esta información a cada comprador del producto, y (3) solicite a cada comprador notifique a sus empleados y clientes los riesgos del producto y la información de seguridad. Las opiniones expresadas aquí son de expertos calificados de Linde, plc. Creemos que la información contenida en este documento está actualizada a la fecha de esta Hoja de Seguridad. Dado que el uso de esta información, así como de sus condiciones de uso no está en control de Linde, plc, es obligación del usuario determinar las condiciones de uso seguro del producto. Las Hojas de Seguridad son suministradas en la venta o entregadas por Linde o los distribuidores independientes y proveedores quienes envasan y venden nuestros productos. Para obtener las HDS actuales para estos productos, póngase en contacto con su representante de ventas de Linde, distribuidor local o proveedor, o descargar desde www.praxair.com.mx

Si usted tiene preguntas con respecto a las HDS de Linde, o le gustaría conocer el número de documento y la fecha de las últimas HDS, o si requiere los nombres de los proveedores de Linde en su ciudad, contáctenos por teléfono o escriba al Centro de Soluciones al Cliente Linde 800 00 LINDE, Email: cscindustriales@praxair.com; Dirección: Linde Centro de Soluciones al Cliente, Praxair México S. de R. L. de C. V, Biólogo Maximino Martínez No 3804, San Salvador Xochimanca, Ciudad de México, C.P. 02870 México D. F.

Todo el contenido como texto, imágenes, gráficos, incluidos logotipos corporativos y marcas, así como el diseño (en adelante, el "Contenido") está protegido por las leyes de marcas registradas y derechos de autor, y otras leyes para la protección de la propiedad intelectual. Está prohibido distribuir, cambiar o copiar el Contenido, incluido el logotipo o el uso de este. Linde y el diseño de su logotipo son marcas comerciales registradas propiedad

Hidrógeno comprimido

Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

de Linde PLC, en los Estados Unidos y/o otros países.

SDS México

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como finalidad describir el producto para la salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe ser interpretada como garantía de ninguna característica específica del producto.