



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO

I.- IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO :

| | |
|----------------------------------------|------------------------------------|
| Producto: HELIO | |
| Sinónimos: HELIO-4 | Grupo Químico : Gas raro |
| Fórmula: He | Peso Molecular : 4,003 |
| Nombre/s Comercial/es: HELIO | |

II.- COMPONENTES DE RIESGO :

Para mezclas de este producto, consulte la Hoja de Datos de Seguridad del Producto. Ver sección IX.

| Material (componente) | Peso.% | LT(TLV)= Límite de Tolerancia del Producto durante 8hs./día y 40 hs./semanas. |
|----------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Helio (CAS 7440 - 59 - 7) (ONU - 1046) | 100 | Asfixiante simple. Ninguno actualmente conocido. |

III.- PROPIEDADES FÍSICAS :

| | |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Punto de ebullición @ 760 mm hg -268,9°C (-452°F) | Punto de Congelamiento : -272°C (-457,6°F) @ 25 atm |
| Densidad (agua = 1) Gas. | Presión de Vapor @ 20°C: Gas. |
| Densidad de Vapor (aire = 1) 0,138 @ 21°C | Soluble en Agua % en Peso : Insignificante. |
| Porcentaje de materia Volátil en Volumen 100 | Coefficiente de Vaporización (Acetato de Butilo=1) No se Aplica. |

Apariencia y olor:

Gas incoloro a presión y temperatura normal. Inoloro.

Número de Teléfono para Emergencia :

Llamar a cualquier hora del día al siguiente teléfono : PRAXAIR Santa Cruz 346-1838 o 346-2797; PRAXAIR La Paz 277-2778, El Alto 286-0170 o 286-0018; PRAXAIR Cochabamba 426-8415 o 437-2233; PRAXAIR Oruro 526-1888 o 526-3600.
Para información de rutina consulte a su Representante Técnico de Ventas de PRAXAIR BOLIVIA.

PRAXAIR solicita a los usuarios de este producto que estudien con detenimiento la Hoja de Datos de Seguridad del Producto y que presten atención al riesgo que implica el uso y manejo del mismo, así como la información de seguridad. Para promover el uso seguro del producto, el usuario deberá : (1) Notificar a sus empleados, agentes y contratistas, sobre la información contenida en esta hoja, así como cualquier otra información pertinente, relativa a los peligros y seguridad del producto, (2) Dar la misma información a cada uno de sus clientes por producto, y (3) Solicitar a dichos clientes que notifiquen a sus empleados y clientes toda esta información.

Producto

HELIO

IV.- INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD :

Valor límite de tolerancia (TLV):

Ver sección II.

EFFECTOS DE SOBREEXPOSICIÓN (AGUDA)

INGESTIÓN:

Es una forma poco probable de exposición, ya que es un gas a temperatura y presión normales.

ABSORCIÓN POR LA PIEL :

No hay evidencia de efectos adversos, con la información disponible.

INHALACIÓN :

Asfixiante. En concentraciones moderadas puede provocar dolor de cabeza, somnolencia, vértigo, excitación, exceso de salivación, vómitos e inconsciencia.

CONTACTO CON LA PIEL :

Los vapores no producen ningún efecto nocivo.

CONTACTO CON LOS OJOS :

Los vapores no producen ningún efecto nocivo.

EFFECTOS DE LA SOBREEXPOSICIÓN (CRÓNICA):

No hay evidencia de efectos adversos, a través de la información disponible.

OTROS EFFECTOS DE LA SOBREEXPOSICIÓN :

El helio es un asfixiante. La falta de oxígeno puede provocar la muerte.

CONDICIONES MÉDICAS AGRAVADAS POR LA SOBREEXPOSICIÓN :

El conocimiento de la información toxicológica disponible y de las propiedades físicas y químicas del material, sugiere que es improbable que la sobreexposición agrave condiciones médicas preexistentes.

DATOS DE LABORATORIO SIGNIFICATIVOS, CON POSIBLE RELEVANCIA EN LA EVALUACIÓN DE LA VIDA HUMANA:

Ninguno conocido hasta la fecha.

PRIMEROS AUXILIOS:

INGESTIÓN :

Este producto es un gas a temperatura y presión normales.

CONTACTO CON LA PIEL:

Lavar con abundante agua y jabón.

INHALACIÓN :

Llevar al paciente al aire fresco. Aplique respiración artificial si no respira. Administre oxígeno si la respiración se dificulta. Llamar inmediatamente al médico.

CONTACTO CON LOS OJOS :

Lavar con abundante agua corriente.

NOTAS PARA EL MÉDICO :

No hay antídoto específico. Este producto es inerte. El tratamiento debe dirigirse al control de síntomas y a la condición clínica.

Producto

HELIO

V.- DATOS INDICATIVOS DE LA POSIBILIDAD DE INCENDIO :

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Punto de Ignición (Método y Norma) : No se aplica. | Temperatura de Autoignición : No se aplica. | |
| Límite de Inflamabilidad en el Aire, % en Volumen | Inferior No se aplica. | Superior No se aplica. |
| Métodos de extinción : El helio no es inflamable. Utilice los recursos adecuados para el fuego circundante. | | |
| Procedimientos especiales de combatir el fuego: Evacue a todo el personal del área de peligro. Inmediatamente enfríe los recipientes con agua en forma de niebla desde una distancia máxima hasta que se enfríen, entonces, si puede hacerlo sin riesgo, retire los contenedores lejos del área de incendio. No dirija el agua hacia el helio líquido. | | |
| Peligros inusuales de fuego y explosión : Tanto el gas como el líquido no son inflamables. Los recipientes se pueden romper por el calor del fuego. Los recipientes tienen un dispositivo de alivio de presión, proyectados para ventear el contenido cuando se los expone a altas temperaturas. | | |

VI.- DATOS DE REACTIVIDAD :

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|
| Estabilidad | | Condiciones a evitar : Ninguna actualmente conocida. |
| Inestable | Estable | |
| | X | |
| Incompatibilidad (Materiales a evitar): Ninguna actualmente conocida. El Helio es químicamente inerte. | | |
| Productos de riesgo después de la descomposición: Ninguno. | | |
| Riesgos de Polimerización: | | Condiciones a evitar: Ninguna actualmente conocida. |
| Podría ocurrir | No ocurre | |
| | X | |

VII.- PROCEDIMIENTOS EN LOS DERRAMES O PÉRDIDAS :

| |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas a tomar si el material se derrama o pierde: Inmediatamente evacue a todo el personal de la zona de peligro. Si no hay riesgos, controle la fuga. Ventile el área de la fuga o lleve a un área bien ventilada el recipiente que presenta la fuga. Utilice equipos de respiración artificial, si es necesario. Antes de permitir el reingreso del personal, pruebe el área con el instrumento adecuado, especialmente las áreas cerradas para asegurarse de que hay suficiente oxígeno. |
| Método para la disposición de residuos: Consulte lo dispuesto por las Leyes Nacionales y Provinciales vigentes. Mantenga retirado al personal. Deseche el producto, residuos y recipientes desechables de una manera ambientalmente aceptable. |

Producto**HELIO****VIII.- INFORMACIONES SOBRE PROTECCIONES ESPECIALES :****Protección respiratoria (tipo específico):**

Utilice respiradores individuales contra gases.

| | |
|--------------------|---------------------------------------------|
| VENTILACIÓN | Extracción Local : Es preferible. |
| | Mecánica general : Adecuada. |
| | Especial : No se aplica. |
| | Otra : No se aplica. |

Guantes protectores:

Utilice guantes de cuero, holgados, para el manipuleo de recipientes criogénicos, del tipo puño corto y con refuerzo en la palma.

Protección ocular :

Utilice anteojos de seguridad, transparentes y con protección lateral.

Otros equipos protectores :

Calzado para el manipuleo de cilindros, es decir, botines de seguridad, vulcanizados y con puntera de acero. Son preferibles los de caña larga. Utilice ropa protectora cuando sea necesario. Los pantalones deberán llevarse por fuera del calzado.

IX.- CUIDADOS ESPECIALES :**PELIGRO :**

Tanto el gas como el líquido son extremadamente fríos. El contacto con ambos puede causar serias quemaduras por congelamiento. El vapor puede causar una rápida sofocación debido a la deficiencia de oxígeno. Proteja los recipientes contra los daños físicos. Almacene y utilice con ventilación adecuada. Cierre la válvula cuando no lo utilice , o cuando se termine el gas. Utilice cañerías y equipos diseñados específicamente para resistir las posibles presiones y temperaturas de trabajo. No permita que el líquido entre en contacto con los ojos, piel o las ropas. No provoque arco eléctrico con el recipiente, ni los entierre.

MEZCLAS :

Cuando dos o más gases o gases licuados se mezclan, sus propiedades peligrosas pueden combinarse para crear un riesgo adicional inesperado. Obtenga y evalúe la información de seguridad de cada componente antes de producir la mezcla. Consulte a un especialista en Seguridad u otra persona entrenada cuando haga su evaluación de seguridad del producto final. Recuerde, los gases y los líquidos tienen propiedades que pueden causar lesiones graves o la muerte. Asegúrese de leer y entender todas las etiquetas y otras instrucciones proporcionadas con todos los recipientes de este producto.

NOTA :

La aplicación del Helio como componente de mezclas, usado en quipos de buceo, deberá ser determinada y supervisada por personal con experiencia y conocimiento en la utilización de mezclas de gases, y familiarizado con los efectos, métodos, frecuencia y duración del uso, riesgos, efectos secundarios y precauciones a ser tomadas.

Otras condiciones para el manipuleo y almacenamiento:

Nunca trabaje en un sistema presurizado. Si hay fuga, cierre la válvula del cilindro, descargue el sistema venteándolo a un lugar seguro y después repare la fuga.

La información contenida en esta Hoja de Datos es proporcionada para ser utilizada por el personal técnico calificado bajo su discreción y riesgo. Praxair no tiene el control en el uso y manejo del producto por lo que no asume la responsabilidad por cualquier clase de siniestros originados por el uso indebido del producto.