

Helio Líquido (HE)

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO

I.- IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO:

Producto:

HELIO (LÍQUIDO CRIOGÉNICO)

Sinónimos:

HELIO-4

Fórmula:

He

Nombre/s Comercial/es:

HELIO LÍQUIDO

Grupo Químico :

Gas raro

Peso Molecular :

4,003

II.- COMPONENTES DE RIESGO:

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

Material (componente)	Volumen %	LT(TLV)= Límite de Tolerancia del Producto durante 8hs./día y 40 hs./semanas.
Helio (CAS 7440 - 59 - 7) (ONU - 1963)	99,0 mín	Asfixiante simple.

III.- PROPIEDADES FÍSICAS:

Punto de ebullición: 760 mm hg
-268,9°C (-452°F)

Densidad (Agua = 1)
S/D

Densidad de Vapor (ar = 1)
0,138 21°C

Porcentaje de materia Volátil en Volumen
100

Apariencia y olor:

Líquido incoloro e inodoro a presión y temperatura normal.

Punto de Congelamiento :
-272°C (-457,6°F) 25 atm

Presión de Vapor a 20°C:
No Aplica.

Soluble en Agua % en Peso
:
0,0094

Coefficiente de Vaporización (Acetato de Butilo = 1)
Alto

R Matus SRL 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.

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

Valor límite de tolerancia (TLV):

Ver sección II.

EFFECTOS DE SOBREENEXPOSICIÓN (AGUDA)

INGESTIÓN:

Es una forma poco probable de exposición, pero el contacto con el líquido puede provocar la quemadura por congelamiento, de los labios y la boca.

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. El líquido puede causar quemaduras por congelamiento.

CONTACTO CON LOS OJOS:

Los vapores no producen ningún efecto nocivo. El líquido puede causar quemaduras por congelamiento.

EFFECTOS DE LA SOBREENEXPOSICIÓN (CRÓNICA):

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

OTROS EFFECTOS DE LA SOBREENEXPOSICIÓN:

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

CONDICIONES MÉDICAS AGRAVADAS POR LA SOBREENEXPOSICIÓN:

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 LOS RIESGOS PARA LA SALUD HUMANA:

Ninguno conocido hasta la fecha.

PRIMEROS AUXILIOS:

INGESTIÓN:

Este producto es un gas a temperatura y presión normales.

CONTACTO CON LA PIEL:

En caso de exposición al líquido, calentar inmediatamente la zona afectada con agua tibia (no mayor de 40°C) y quitar toda la ropa contaminada. En caso de exposición masiva, quitar las ropas debajo de una ducha de agua tibia. Llamar al médico.

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:

En caso de salpicaduras, mojar con abundante agua durante por lo menos 15 minutos. Los párpados deberán estar completamente abiertos y separados del globo ocular para asegurar que toda la superficie sea completamente lavada. Llamar a un Oftalmólogo.

NOTAS PARA EL MÉDICO:

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

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

Inferior

Superior

Volumen

No se aplica.

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:

CUIDADO! Gas y líquido extremadamente frío y a presión.

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, ya que el agua se congelará rápidamente. Cuando el recipiente esté suficientemente frío retírelo lejos del área del incendio. Es necesario el uso de equipo de respiración autónomo para el rescate de víctimas.

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	
Inestable	Estable	Condiciones a evitar:
	X	Ninguna actualmente conocida. El Helio es químicamente inerte.

Incompatibilidad (Materiales a evitar):

Ninguna actualmente conocida.

Productos de riesgo después de la descomposición:

Ninguno.

	Riesgos de Polimerización:	
Podría ocurrir	No ocurre	Condiciones a evitar:
	X	Ninguna actualmente conocida.

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. El Helio líquido puede congelar el aire, oxígeno y otros gases.

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.

VIII.- INFORMACIONES SOBRE PROTECCIONES ESPECIALES:

Protección respiratoria (tipo específico):

Utilice purificador de aire o respiradores con suministros de aire de forma apropiada en aquellos lugares donde la ventilación local no fuera la adecuada para mantener los niveles de exposición por debajo de los valores de tolerancia permitidos, especialmente en trabajos con soldadura con este producto, o dentro de espacios confinados.

Extracción Local: Es preferible para aquellos casos que sea necesario para mantener las concentraciones de gases y humos por debajo de los límites permitidos.

Mecánica general : Es recomendable el uso de un sistema mecánico de extracción para mantener la concentración de gases y humos por debajo de los límites permitidos.

Especial :
No se aplica.

Otra :
No se aplica.

VENTILACIÓN

Guantes protectores:

Utilice guantes criogénicos, holgados, para el manipuleo de recipientes o accesorios con el producto en estado criogénico.

Protección ocular:

Utilice anteojos de seguridad y pantalla de protección facial.

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:

CUIDADO:

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. Los recipientes criogénicos están provistos de dispositivos de alivio de presión.

NOTA:

La compatibilidad con plásticos debe ser evaluada antes de su utilización. 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.

Otras condiciones para el manipuleo y almacenamiento:

Proteja los recipientes contra daños físicos. Almacene y utilice este producto sólo con la ventilación adecuada. Cierre la válvula cuando no lo esté usando, o cuando el recipiente esté vacío. Nunca trabaje en un sistema presurizado. En caso de fugas, 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.

R MATUS SRL 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.