

INDURA		HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES		NCh 2245 Of.03
Edición: HDS-HELIQ-00	Fecha:	Emi: W. Pérez	Rev.: C. Diaz	Apr.: R. Keller W.
	03-03-2008			

NOMBRE DEL PRODUCTO: HELIO LIQUIDO

1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

INDURA S.A.

Las Americas 585
Cod. Postal 9230117
Cerrillos, Santiago.

NUMERO DE TELEFONO:

56-2-5303000

NUMERO DE TELEFONO LAS 24 HORAS, PARA EMERGENCIA.

800-800 505

NOMBRE DEL PRODUCTO: Helio liquido

NOMBRE QUÍMICO: He

NOMBRES COMUNES / SINÓNIMOS: Helio

CLASIFICACION UN : 2.2

2. COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

INGREDIENTE	VOLUMEN %	PEL-OSHA	TLV-ACGIH	LD ₅₀ o LC ₅₀ Ruta / especie
Helio FORMULA: He CAS: 7440-59-7 RTECS #: MH6520000	99.995	Asfixiante Simple	Asfixiante Simple	No Disponible

3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

RESUMEN DE EMERGENCIAS

Asfixiante simple -- Este producto no contiene oxígeno y puede causar asfixia si es liberado en un área confinada. Mantenga los niveles de oxígeno sobre 19.5%. El contacto con el producto puede causar quemadura por congelación en los tejidos expuestos. No es inflamable.

NOMBRE DEL PRODUCTO: HELIO LIQUIDO**RUTA DE ENTRADA:**

Contacto con la Piel Si	Absorción por la Piel No	Contacto con los Ojos Si	Inhalación Si	Ingestión No
-------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	------------------	-----------------

EFFECTOS SOBRE LA SALUD:

Limites de Exposición No	Irritante No	Sensibilización No
Teratógeno No	Peligro Reproductivo No	Mutágeno No
Efectos Sinérgicos Ninguno reportado		

EFFECTOS EN LOS OJOS:

El contacto con el líquido evaporándose puede causar congelación del tejido.

EFFECTOS SOBRE LA PIEL:

Su contacto con el líquido evaporándose rápidamente puede causar “quemaduras” criogénicas. Los efectos de estas quemaduras son: un cambio del color de la piel a gris o blanco, posiblemente seguido de ampollamiento.

EFFECTOS DE INGESTION:

Su ingestión no es probable. El contacto con el producto puede producir congelación del tejido.

EFFECTOS DE INHALACION:

El producto es un asfixiante simple no tóxico. Los efectos de la deficiencia de oxígeno resultado de los asfixiantes simples pueden incluir: respiración rápida, disminución de la actividad mental, deterioro de la coordinación muscular, falta de juicio, depresión de todas las sensaciones, inestabilidad emocional y fatiga. Al progresar la asfixia pueden ocurrir náusea, vómitos, postración e inconsciencia, eventualmente conduciendo a convulsiones, coma y muerte.

La deficiencia de oxígeno durante el embarazo ha producido anomalías del desarrollo en humanos y en animales experimentales.

NOMBRE DEL PRODUCTO: HELIO LIQUIDO

CODIGOS DE PELIGRO NFPA	SISTEMA DE EVALUACION
Salud: 3	0 = Sin Peligro
Inflamabilidad: 0	1 = Peligro Leve
Reactividad: 0	2 = Peligro Moderado
	3 = Peligro Serio
	4 = Peligro Severo

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**OJOS:**

En caso de " quemaduras " criogénicas causadas por líquido que se evapora rápidamente, ¡NO LAVE LOS OJOS CON AGUA CALIENTE O INCLUSO CON AGUA TIBIA! Remueva la víctima de la fuente de contaminación. Abra los párpados para permitir que el líquido se evapore. Si hay dolor, refiera la víctima a un oftalmólogo para tratamiento y seguimiento. Si la víctima no puede tolerar la luz, proteja los ojos con un vendaje liviano

PIEL:

Para contacto dérmico o congelamiento: remueva la ropa contaminada y enjuague las áreas afectadas con agua tibia. NO USE AGUA CALIENTE. Un médico debería ver al paciente rápidamente, si el contacto con el producto ha resultado en abrasamiento de la superficie dérmica o en congelamiento de tejido profundo.

INGESTION:

Un médico debería ver al paciente rápidamente, si el contacto con el producto ha resultado en abrasamiento de la superficie dérmica o en congelamiento de tejido profundo

INHALACION:

ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA ES LO INDICADO EN TODOS LOS CASOS DE SOBREEXPOSICIÓN. EL PERSONAL DE RESCATE DEBE ESTAR EQUIPADO CON APARATO DE RESPIRACIÓN PORTÁTIL. Las víctimas deben llevarse a un lugar no contaminado para que respiren aire fresco. La rápida remoción del área contaminada es muy importante. Las personas inconscientes deben llevarse a una zona no contaminada, y si la respiración se ha detenido administrar resucitación artificial y oxígeno suplementario. El tratamiento posterior debe ser sintomático y de soporte.

NOMBRE DEL PRODUCTO: HELIO LIQUIDO**5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS****Condiciones de Inflamabilidad: No Inflamable**Punto de Inflamación:
NingunoMétodo:
No AplicableAuto-ignición
Temperatura: Ninguna

LEL(%): Ninguno

UEL(%): Ninguno

Productos de combustión peligrosos: Ninguno

Sensibilidad a impacto mecánico: Ninguna

Sensibilidad a descarga Estática: Ninguna

PELIGROS DE EXPLOSION E INCENDIOS:

No Inflamable

MEDIOS DE EXTINCION:

No se requieren. Use lo apropiado para materiales cercanos.

6. MEDIDAS POR LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Evacue todo el personal del área afectada. Use equipo protector apropiado. Si el escape es en el contenedor o en a válvula del contenedor, contactar el número de teléfono de emergencia de INDURA S.A.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO**Clasificación Eléctrica:**

No peligroso.

Usarlo solamente en áreas bien ventiladas de acuerdo con las instrucciones de INDURA S.A. Los termos deberán estar SIEMPRE en posición hacia arriba. Se necesitan carretillas especiales para moverlos. No arrastrarlos, deslizarlos o rodarlos. Contenedores estacionarios de local del cliente deberán ser operados de acuerdo con las instrucciones del fabricante. No tratar de reparar, ajustar o en ninguna forma modificar la operación de estos contenedores. Si hay un malfuncionamiento u otro tipo de problema de operación con contenedores, haga contacto con el lugar más cerca de indura S.A para asistencia inmediata.

El helio liquido se entrega en contenedores estacionarios con camisas al vacío, en el local del cliente o en cilindros portátiles de "líquido" con camisas al vacío,

NOMBRE DEL PRODUCTO: HELIO LIQUIDO

requiriendo métodos especiales de manipulación. Consultar las instrucciones del fabricante.

Debido el líquido extremadamente frío, si las líneas de traslado no están aisladas pueden condensar el aire. Los contenedores para helio líquido son designados específicamente para servicio de helio. Los contenedores y las estructuras asociadas no están diseñadas para soportar fluidos de densidades más altas. La densidad, líquido a presión de saturación de 2.17°K (-271°C); 0.146 kg/l.

Nunca lleve un termo de líquido Criogénico en un espacio encerrado, como un portamaletas de automóvil, remolque o station wagon. Una filtración puede resultar una exposición asfixiante.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN, PROTECCIÓN PERSONAL**LIMITES DE EXPOSICION:**

INGREDIENTE	VOLUMEN %	PEL-OSHA	TLV-ACGIH	LD ₅₀ o LC ₅₀ Ruta / especie
Helio FORMULA: He CAS: 7440-59-7 RTECS #: MH6520000	99.995	Asfixiante Simple	Asfixiante Simple	No Disponible

CONTROLES DE INGENIERIA:

Use expulsión local Para impedir la acumulación de concentraciones altas que puedan reducir el nivel de oxígeno en el aire a menos de 19.5%.

PROTECCION A LOS OJOS/FACIAL:

Gafas o anteojos de seguridad apropiados para el trabajo. Se recomienda máscara facial al manipular material de líquido criogénico.

PROTECCION A LA PIEL:

Guantes protectores de material apropiado para el trabajo. Se recomiendan guantes aislados al manipular material de líquido criogénico.

PROTECCION RESPIRATORIA:

Línea de aire de presión positiva con máscara facial completa y botella de escape o aparato respiratorio independiente, deberían estar disponibles para uso de emergencia.

PROTECCION GENERAL / OTRA:

Zapatos de seguridad u otro calzado apropiado para el trabajo.

NOMBRE DEL PRODUCTO: HELIO LIQUIDO**9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

PARAMETRO	VALOR	UNIDADES
Estado físico (gas, liquido, sólido)	Gas	
Presión de vapor	sobre tem. critica	
Densidad del vapor (Aire = 1)	0.14 (Gas)	
Punto de evaporación	No disponible	
Punto de ebullición	-452.1	°F
	-268.9	°C
Punto de congelamiento	-456.5	°F
	-271.3	°C
pH	No aplicable	
Peso específico	No disponible	
Coefficiente de partición de aceite/agua	No disponible	
Solubilidad (H2O)	Insignificante	
Umbral de olor	No aplicable	
Olor y apariencia	Gas incoloro, inodoro	

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**ESTABILIDAD:**

Estable.

MATERIALES INCOMPATIBLES:

Ninguno

POLIMERIZACION PELIGROSA:

No ocurre.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

La deficiencia de oxígeno durante el embarazo ha producido anomalías del desarrollo en humanos y animales experimentales.

NOMBRE DEL PRODUCTO: HELIO LIQUIDO**12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

No se han dado datos.

13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

No intente disponer de desperdicios residuales o cantidades no usadas. Devuelva en el contenedor de envío, PROPIAMENTE ETIQUETADO, CON CUALQUIER TAPON O TAPA DE SALIDA DE VALVULA ASEGURADOS Y CON LA TAPA DE PROTECCION DE LA VALVULA EN SU LUGAR a INDURA S.A. o distribuidor autorizado para su disposición apropiada.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

PARAMETRO	NCh 2190 Of. 2003
NOMBRE DE EMBARQUE	Helio, liquido refrigerado
CLASE DE PELIGRO	2.2
NUMERO NU	1963
ETIQUETA DE EMBARQUE	Gas no inflamable

15. INFORMACIÓN REGULADORA**INFORMACION REGULADORA NACIONAL**

D.S. 298 "Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos"
NCh 2190 Of. 2003 "Sustancias Peligrosas - Marcas para información de Riesgos"
NCh 382. Of. 2004 "Terminología y Clasificación General" de materiales peligrosos.

NOMBRE DEL PRODUCTO: HELIO LIQUIDO**16. OTRA INFORMACIÓN**

Los termos no deberán ser rellenos sin el permiso expreso, por escrito del dueño. El envío de un termo que no haya sido llenado por su dueño o con su consentimiento (escrito) es una violación de las regulaciones de transporte.

Los datos consignados en esta Hoja informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia.

Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.