

INDURA	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES	NCh 2245 Of.03
---------------	---	-----------------------

Edición: HDS-LASERGAS-00	Fecha:	Emi: W. Pérez	Rev.: C. Diaz	Apr.: R. Keller W.
	12-03-2008			

NOMBRE DEL PRODUCTO: LASER GAS

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: Mezcla de Dióxido de Carbono y Nitrógeno en Helio

NOMBRE QUÍMICO: Dióxido de Carbono y Nitrógeno en Helio

NOMBRES COMUNES / SINÓNIMOS: Laser Gas

CLASIFICACION UN : 2.2

2. COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

INGREDIENTE	% VOLUMEN	PEL-OSHA ¹	TLV-ACGIH ²	LD ₅₀ o LC ₅₀ Ruta/Especie
Helio FORMULA: He CAS: 7440-59-7 RTECS #: MH65200000	76 a 98.5	Asfixiante Simple	Asfixiante Simple	No disponible
Nitrógeno FORMULA: N2 CAS: 7727-37-9 RTECS #: QW9700000	0.5 a 13.5	Asfixiante Simple	Asfixiante Simple	No disponible
Dióxido de Carbono FORMULA: CO ₂ CAS: 124-38-9 RTECS #: FF6400000	1 a 13.5	5000 ppm TWA	5000 ppm TWA 30,000 ppm STEL	No Disponible

NOMBRE DEL PRODUCTO: LASER GAS**3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS****RESUMEN DE EMERGENCIAS**

Gas incoloro, inodoro, no inflamable. El Laser Gas no contiene oxígeno y puede causar asfixia si se libera en un área confinada. Exposición al Dióxido de Carbono puede causar náusea y problemas respiratorios. Altas concentraciones de Dióxido de Carbono pueden causar vasodilatación que lleva a colapso circulatorio. Proteja el contenedor de daño físico.

RUTA DE ENTRADA:

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

EFFECTOS SOBRE LA SALUD:

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

EFFECTOS EN LOS OJOS:

Ninguno conocido o esperado.

EFFECTOS SOBRE LA PIEL:

Ninguno conocido o esperado.

EFFECTOS DE INGESTION:

Ninguno conocido o esperado.

EFFECTOS DE LA INHALACION:

El dióxido de carbono es el vasodilatador cerebral más poderoso conocido. La inhalación de grandes concentraciones causa insuficiencia circulatoria rápida que conduce a coma y muerte. Es probable que ocurra asfixia antes de los efectos de sobreexposición al dióxido de carbono. Inhalación de más bajas concentraciones de dióxido de carbono causan respiración en aumento y jaquecas.

Los efectos de deficiencia de oxígeno resultante de asfixiantes simples pueden incluir: respiración rápida, agudeza mental disminuida, coordinación muscular afectada, fallas de juicio, de presión de todas las sensaciones, inestabilidad emocional y fatiga. A medida que la asfixia progresa, pueden resultar náusea, vómitos, postración y pérdida de la conciencia, llevando eventualmente a convulsiones, coma y muerte.

NOMBRE DEL PRODUCTO: LASER GAS

No se conocen efectos crónicos, dañinos de inhalación repetida de dióxido de carbono a bajas concentraciones.

CODIGOS DE PELIGRO NFPA	SISTEMA DE EVALUACION
Salud: 1	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**

Ninguna requerida normalmente.

PIEL

Ninguna requerida normalmente.

INGESTION

Ninguna requerida.

INHALACION

ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA ES OBLIGATORIA EN TODOS LOS CASOS DE SOBREEXPOSICIÓN. EL PERSONAL DE RESCATE DEBE ESTAR EQUIPADO CON APARATO DE RESPIRACIÓN INDEPENDIENTE. Las personas conscientes 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 administrárseles resucitación artificial y oxígeno suplementario. El tratamiento posterior debe ser sintomático y de soporte.

5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Condiciones de Inflamabilidad: No Inflamable		
Punto de Inflamación: Ninguno	Método: No Aplicable	Auto-ignición Temperatura: Ninguna
LEL(%):Ninguno	UEL(%):Ninguno	
Productos de combustión peligrosos: Ninguno		
Sensibilidad a shock mecánico: Ninguna		
Sensibilidad a descarga estática: Ninguna		

NOMBRE DEL PRODUCTO: LASER GAS**PELIGROS DE FUEGO Y EXPLOSION:**

Ninguna. No inflamable.

MEDIOS DE EXTINCION:

Use lo que sea adecuado para los materiales combustible involucrados en el fuego. Use rocío de agua para enfriar los contenedores expuestos.

6. MEDIDAS POR LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Evacue todo el personal del área afectada. Use equipo protector apropiado. Si el escape es en el equipo del usuario, asegurarse de purgar la cañería con gas inerte antes de intentar las reparaciones. Si el escape es en el contenedor o en a válvula del contenedor, contactar el número de teléfono de emergencia adecuado listado en la Sección 1 o llame a Sucursal INDURA S.A. más cercana.

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

No peligroso.

Use sólo en áreas bien ventiladas. Las tapas de protección de válvulas deben permanecer en su lugar, a menos que el contenedor esté asegurado con una salida de válvula con cañerías al punto de uso. No arrastre, deslice o ruede cilindros. Use una carretilla adecuada para el movimiento de cilindros. Use un regulador de reducción de presión al conectar un cilindro a cañerías o sistemas de baja presión (<3000 psig). No caliente el cilindro por ningún medio para aumentar la velocidad de descarga del producto desde el cilindro. Use una válvula o trampa de chequeo en la línea de descarga para impedir retroflujo peligroso en el sistema.

Proteja los cilindros del daño físico. Almacénelos en un área fría, seca, bien ventilada, lejos de las áreas con gran tráfico y de las salidas de emergencia. No permita que la temperatura donde se encuentren almacenados los cilindros exceda los 125 °F (52 °C). Los cilindros deberían almacenarse hacia arriba y asegurados firmemente, para impedir que caigan o sean golpeados. Los cilindros llenos y los vacíos deben estar separados. Use el sistema de inventario de "primero que entra - primero que sale" para impedir que los cilindros completos sean almacenados por excesivos períodos de tiempo.

NOMBRE DEL PRODUCTO: LASER GAS**8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN, PROTECCIÓN PERSONAL****LIMITES DE EXPOSICION:**

INGREDIENTE	% VOLUMEN	PEL-OSHA ¹	TLV-ACGIH ²	LD ₅₀ o LC ₅₀ Ruta/Especie
Helio FORMULA: He CAS: 7440-59-7 RTECS #: MH65200000	76 a 98.5	Asfixiante Simple	Asfixiante Simple	No disponible
Nitrógeno FORMULA: N2 CAS: 7727-37-9 RTECS #: QW9700000	0.5 a 13.5	Asfixiante Simple	Asfixiante Simple	No disponible
Dióxido de Carbono FORMULA: CO ₂ CAS: 124-38-9 RTECS #: FF6400000	1 a 13.5	5000 ppm TWA	5000 ppm TWA 30,000 ppm STEL	No Disponible

CONTROLES DE INGENIERIA:

Use extracción local y ventilación general y mantenga un nivel mínimo de 19.5% de Oxígeno.

PROTECCION A LOS OJOS/FACIAL:

Gafas o anteojos de seguridad.

PROTECCION A LA PIEL:

Guantes protectores para trabajo industrial, de material apropiado.

PROTECCION RESPIRATORIA:

Un respirador de aire con máscara facial completa y botella de escape o aparato respiratorio independiente, deberían estar disponibles para uso de emergencia. Opere este equipo en el modo de demanda de presión positiva.

PROTECCION GENERAL / OTRA:

Zapatos de seguridad.

NOMBRE DEL PRODUCTO: LASER GAS**9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

PARAMETRO	VALOR	UNIDADES
Estado físico (gas, líquido, sólido)	Gas	
Presión de vapor	No disponible	
Densidad del vapor (Aire = 1)	No disponible	
Punto de evaporación	No disponible	
Punto de ebullición	No disponible No disponible	
Punto de congelamiento	No disponible No disponible	
pH	No disponible	
Peso específico (Aire = 1)	No disponible	
Coefficiente de partición de aceite/agua	No disponible	
Solubilidad (H ₂ O)	Leve	
Umbral de olor	No Aplicable	
Olor y apariencia	Gas incoloro, inodoro	

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**ESTABILIDAD:**

Estable.

MATERIALES INCOMPATIBLES:

Ninguno

PRODUCTOS PELIGROSOS DE DESCOMPOSICION:

Ninguno.

POLIMERIZACION PELIGROSA:

No ocurre.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

La deficiencia de oxígeno durante el embarazo ha producido anormalidades del desarrollo en humanos y animales experimentales. Los síntomas de asfixia se notan generalmente cuando el oxígeno atmosférico ha bajado a 15-16%. La reducción de la concentración de oxígeno atmosférico a 6-8% generalmente resulta en inconciencia que lleva a la muerte.

NOMBRE DEL PRODUCTO: LASER GAS**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 ENVIO	Gases Comprimidos, n.o.s. (Dióxido de Carbono, Nitrógeno, Helio)
CLASE DE PELIGRO	2.2
NUMERO NU	1956
ETIQUETA DE ENVIO	GAS COMPRIMIDO NO INFLAMABLE

15. INFORMACIÓN REGULADORA**INFORMACION REGULADORA NACIONAL**

Está regulado como una sustancia peligrosa, según:

NCh 382. Of. 2004 "Terminología y Clasificación General" de materiales peligrosos

D.S. 298 "Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos"

NCh 2190 Of. 2003 "Sustancias Peligrosas - Marcas para información de Riesgos"

NOMBRE DEL PRODUCTO: LASER GAS**16. OTRA INFORMACIÓN**

Los cilindros de gas comprimido no deberían ser rellenos sin el premo expreso, por escrito del dueño. El envío de un cilindro de gas comprimido 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.