

INDURA		HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES		NCh 2245 Of.03
Edición: HDS-C2H4-00	Fecha:	Emi: W. Pérez	Rev.: C. Diaz	Apr.: R. Keller W.
	10-12-2007			

NOMBRE DEL PRODUCTO: ETILENO

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: Etileno

NOMBRE QUÍMICO: Etileno

FORMULA QUÍMICA: C₂H₄

NOMBRES COMUNES / SINÓNIMOS: Eteno

CLASIFICACION UN : 2.1

2. COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

INGREDIENTE	VOLUMEN %	PEL-OSHA	TLV-ACGIH	LD ₅₀ o LC ₅₀ Ruta / especie
Etileno FORMULA: C ₂ H ₄ CAS: 74-85-1 RTECS #: KU5340000	>98.0 a 99.95	Asfixiante simple	Asfixiante simple	No disponible

3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

RESUMEN DE EMERGENCIAS

El etileno es un gas inflamable, incoloro y con un ligero olor dulce. El peligro para la salud asociado con escapes de este gas es asfixia por desplazamiento del aire. Este gas es más pesado que el aire; puede alcanzar largas distancias, localizar fuentes

NOMBRE DEL PRODUCTO: ETILENO

de ignición y regresar en llamas. Puede formar mezclas explosivas con el aire. A elevadas temperaturas el etileno puede generar una reacción química violenta.

RUTA DE ENTRADA:

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

Ninguno anticipado, ya que el producto es un gas a la temperatura ambiente.

EFFECTOS SOBRE LA PIEL:

Ninguno anticipado.

EFFECTOS DE INGESTION:

Ninguno anticipado.

EFFECTOS DE INHALACION:

La exposición a altas concentraciones (20%) puede causar efectos anestésicos. Los síntomas incluyen dolor de cabeza, zumbido en los oídos, vértigo, somnolencia, pérdida del conocimiento, falta de oxígeno en los pulmones, náusea, vómito y disminución funcional grave. La piel de la víctima puede tender a un color azul. En algunas circunstancias la sobre-exposición puede provocar la muerte.

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

NOMBRE DEL PRODUCTO: ETILENO**4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS****OJOS**

No se anticipan efectos adversos.

PIEL

No se anticipan efectos adversos, ya que el producto es un gas a la temperatura ambiente.

INGESTION

Ninguno requerido.

INHALACION

Disponer de atención médica inmediata. Trasladar la víctima a un área no contaminada para que inhale aire fresco. Si la víctima no respira, administrarle oxígeno suplementario o resucitación cardio-pulmonar. Mantener a la víctima caliente y en reposo.

5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Condiciones de Inflamabilidad: No Inflamable		
Punto de Inflamación: -136.6 °C	Método: No Aplicable	Auto-ignición Temperatura: 490 °C (914 °F)
LEL(%): 2.7	UEL(%): 36	
Productos de combustión peligrosos: Dióxido de Carbono, Monóxido Carbono		
Sensibilidad a impacto mecánico: Ninguno		
Sensibilidad a descarga Estática: Una descarga estática puede causar que este producto se encienda explosivamente, en caso de escape.		

PELIGROS DE EXPLOSION E INCENDIOS:

Gas altamente inflamable que puede formar una gran variedad de mezclas explosivas fácilmente con el aire. Cuando los cilindros se exponen a intenso calor o llamas pueden explotar violentamente. Explota espontáneamente cuando se mezcla con cloro a la luz del sol.

MEDIOS DE EXTINCION:

CO₂, polvo químico, rociar con agua o agua pulverizada alrededor del área.

NOMBRE DEL PRODUCTO: ETILENO**6. MEDIDAS POR LIBERACIÓN ACCIDENTAL**

Evacuar inmediatamente a todo el personal de la zona afectada (hacia un lugar contrario a la dirección del viento). Eliminar toda fuente de ignición. Si es posible y no hay riesgo, cerrar la válvula de suministro de etileno mientras se continúa rociando los cilindros con agua. Incrementar la ventilación para prevenir la formación de mezclas explosivas en áreas bajas.

Si un camión que transporta cilindros se ve involucrado en un incendio, aislar un área de 100 metros a la redonda. Combatir el incendio desde una distancia segura utilizando soportes fijos para mangueras.

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

Grupo C. Ver NFPA No. 70. Conecte a tierra todas las líneas y equipo asociados con el sistema de Etileno. El equipo eléctrico no debería producir chispas y ser a prueba de explosiones.

El etileno no es corrosivo y se puede usar con la mayoría de los materiales estructurales comunes.

Úselo solamente en áreas bien ventiladas. Las tapas de protección de válvulas deben permanecer en su lugar a menos que el envase esté asegurado con salida de la válvula entubada al punto. No arrastrar, deslizar o rodar los cilindros. Usar una carretilla manual para mover los cilindros. Usar un regulador de presión al conectar el cilindro a la tubería o sistemas de menor presión (<2000 psig). No calentar el cilindro de ningún modo para aumentar la descarga del producto del cilindro. Usar una válvula de chequeo o de trampa en la línea de descarga para prevenir retroflujo peligroso hacia el cilindro.

Proteja los cilindros del daño físico. Almacénelos en un área fresca, seca, bien ventilada, de construcción no combustible, lejos de mucho tráfico y salidas de emergencia. No permitir que la temperatura donde están los cilindros sobrepase de 130°F (54°C). Los cilindros deben estar almacenados en posición vertical y firmemente asegurados para prevenir que se caigan o sean golpeados. Los cilindros llenos y los vacíos deben estar separados. Usar un sistema de inventario de "salida en orden de adquisición" para prevenir que los cilindros llenos estén almacenados por períodos excesivos de tiempo. Ponga avisos de "NO FUMAR O ENCENDER LLAMAS" en las áreas de almacenamiento y uso.

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

INGREDIENTE	VOLUMEN %	PEL-OSHA	TLV-ACGIH	LD ₅₀ o LC ₅₀ Ruta / especie
Etileno FORMULA: C ₂ H ₄ CAS: 74-85-1 RTECS #: KU5340000	>98.0 a 99.95	Asfixiante simple	Asfixiante simple	No Disponible

CONTROLES DE INGENIERIA:

Campana con ventilación forzada. Escape local para impedir la dilución de oxígeno bajo 19.5%. La mecánica, de acuerdo con los códigos eléctricos. Además utilizar equipos de detección de gases diseñados de acuerdo con las necesidades. Rango recomendado del instrumento 0-100% LEL.

PROTECCION A LOS OJOS/FACIAL:

Gafas de seguridad a prueba de gases o respirador facial completo.

PROTECCION A LA PIEL:

Guantes protectores hechos de plástico o caucho. Guantes protectores hechos de cualquier material adecuado. Ropa de algodón para prevenir la acumulación de descargas electroestáticas.

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, ducha de seguridad, "fuente" de lavado de ojos.

NOMBRE DEL PRODUCTO: ETILENO**9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

PARAMETRO	VALOR	UNIDADES
Estado físico (gas, liquido, sólido)	Gas	
Presión de vapor a 21.1°C	No Aplica	
Densidad de gas a 15°C (Aire = 1)	1.18	Kg/m3
Punto de evaporación	No disponible	
Punto de ebullición	-154.8	°F
	-103.8	°C
Punto de congelamiento	-272.43	°F
	-169.15	°C
pH	No aplicable	
Peso molecular	28.054	
Coefficiente de partición de aceite / agua	No disponible	
Solubilidad (H2O)	Muy soluble	
Umbral de olor	No disponible	
Olor y apariencia	Gas incoloro con olor dulce	

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**ESTABILIDAD:**

El etileno es un gas estable.

MATERIALES INCOMPATIBLES:

Oxidantes fuertes como cloro, pentafluoruro de bromo, oxígeno, difluoruro de oxígeno, trifluoruro de nitrógeno, cloruro de aluminio, tetracloruro de carbono, peróxidos orgánicos, dióxido de nitrógeno, ozono, ácidos halogenados y ácido clorhídrico.

POLIMERIZACION PELIGROSA:

Puede ocurrir a elevadas temperaturas y en presencia de agentes oxidantes.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Perros expuestos a 1.4% de etileno fueron anestesiados en un tiempo de 2 - 8.2 minutos. La información adicional es la siguiente:

LC₅₀ (ratones) = 96 pph

LCL (mamíferos) = 950000 ppm/5 min

NOMBRE DEL PRODUCTO: ETILENO**12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

Algunos efectos adversos en animales son relacionados con deficiencia de oxígeno. Exceso de etileno en el aire (0.5 ppm) puede detener el crecimiento de las plantas en un tiempo de exposición de 24 horas. Estudios han detectado efectos tóxicos en la vida de las plantas.

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. 03
NOMBRE DE EMBARQUE	Etileno , comprimido
CLASE DE PELIGRO	2.1
NUMERO UN	1962
ETIQUETA DE EMBARQUE	Gas 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: ETILENO**16. OTRA INFORMACIÓN**

Los cilindros de gas comprimido no deberían ser rellenados sin el premiso 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 entrega 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.