

Nitrógeno



Hoja de Datos de Seguridad del Material (HDSM)

SECCION No. 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del Producto:	Nitrógeno
Fabricante y Suplidor:	Gases Industriales, S.A. Calle 64 B oeste Urb. Industrial Los Angeles Ciudad de Panamá República de Panamá Teléfono: 236-2400 / 236-2949
Uso del Producto:	Química sintética y analítica, limpieza y secado de líneas. Líquido – Enfriador criogénico
Sinónimos:	N2, Nitrógeno líquido criogénico
Número de HDSM:	103
Fecha de Preparación:	16 de febrero del 2009
En caso de Emergencia:	Bomberos: 512-6180 / 512-6138 Gases Industriales: 236-2400

SECCION No. 2: IDENTIFICACION DE PELIGROS

Estado Físico:	Gas [Normalmente gas incoloro: podría ser un líquido incoloro a bajas temperaturas. Se vende como gas incoloro o líquido en cilindros de acero]
Revisión de Emergencia:	PELIGRO! GAS: CONTENIDO BAJO PRESION

NO PERFORE O INCINERE EL ENVASE.
PUEDE CAUSAR SOFOCACION RAPIDA
LIQUIDO:
LIQUIDO EXTREMADAMENTE FRIO Y GAS
BAJO PRESION. PUEDE CAUSAR
SOFOCACION RAPIDA. PUEDE CAUSAR
CONGELAMIENTO SEVERO
NO PERFORE O INCINERE EL ENVASE. EL
CONTACTO CON LOS GASES QUE SE
EXPANDEN RAPIDAMENTE O CON EL
LIQUIDO PUEDE CAUSAR CONGELAMIENTO

Ruta de entrada: Inhalación

Potenciales Efectos Agudos a la Salud:

Ojos: El contacto con los gases de rápida expansión podría causar quemaduras o congelamiento. El contacto con líquidos criogénicos podría causar quemaduras criogénicas o congelamiento.

Piel: El contacto con el gas en rápida expansión podría causar quemaduras o congelamiento. El contacto con líquidos criogénicos podría causar quemaduras o congelamiento.

Inhalación: Actúa como un asfixiante simple

Ingestión: La ingestión no es una ruta normal para la exposición a los gases. El contacto con líquidos criogénicos podría causar quemaduras o congelamiento.

Potenciales Efectos Crónicos a la Salud:

EFFECTOS CARCINOGENICOS: No Disponible
EFFECTOS MUTAGENICOS: No Disponible
EFFECTOS TERATOGENICOS: No Disponible

Condiciones Médicas Agravadas por la Sobre exposición:

La condición de respiración crónica podría ser agravado por la sobre exposición a este gas.

Vea información toxicológica en la sección 11

SECCION No. 3: COMPOSICIÓN, IDENTIFICACIÓN DE INGREDIENTES

<u>Nombre</u>	<u>% de Volumen</u>	<u>Límite de Exposición</u>
Nitrógeno	99.5	Desplazamiento de oxígeno [Asfixiante]

SECCIÓN No. 4: PRIMEROS AUXILIOS

No debe iniciarse ninguna acción que involucre riesgo al personal o por personal sin entrenamiento apropiado. Si se sospecha que los vapores aún están presentes, el rescatador deberá utilizar una máscara apropiada o un equipo de respiración asistida, podría ser peligroso que cualquier persona intente aplicar resucitación boca-a-boca.

Contacto con los ojos:	Verifique la existencia y remueva los lentes de contacto. Inmediatamente lave los ojos con abundante agua, por lo menos 15 minutos, ocasionalmente levantando los párpados. Busque atención médica inmediatamente.
Contacto con la piel:	Inmediatamente lave la piel con abundante agua, por lo menos 15 minutos, mientras remueva la ropa y los zapatos contaminados. Lave la ropa antes de reutilizarla. Limpie profundamente los zapatos antes de reutilizarlos. Obtenga rápida atención médica.
Congelamiento:	Trate de calentar los tejidos congelados y busque atención médica.
Inhalación:	Mueva a la persona expuesta hasta el aire fresco. Si no está respirando, o si la respiración es irregular, o si ocurre un paro respiratorio; provea respiración artificial por personal entrenado. Quite o afloje ropa apretada como collares, correas, corbatas o bufandas. Busque atención médica inmediatamente.
Ingestión:	Como este producto es un gas, refiérase a la sección de inhalación.

SECCIÓN No. 5: MEDIDAS PARA LA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Flamabilidad del Producto:	No-Inflamable
Productos de la Combustión:	Los productos de la descomposición pueden incluir los siguientes: Oxidos de nitrógeno
Instrucciones para la Extinción de incendios:	Use un extintor adecuado para los materiales en los alrededores. Aplice agua desde una distancia segura para enfriar el tanque y proteger los alrededores. Si está envuelto en fuego cierre el flujo de gas

si es posible, y si esta acción puede ser realizada sin riesgo
El tanque contiene gas presurizado. En un fuego o si es calentado, ocurrirá un incremento en la presión y el tanque podría explotar.

Equipo de protección personal especial para los bomberos :

Los bomberos deben vestir equipos de protección adecuados y aparatos de respiración asistida, con una carta facial completa operada en el modo de presión positiva.

SECCION No. 6: MEDIDAS PARA LA LIBERACION ACCIDENTAL

- Precauciones Personales:** Inmediatamente contacte personal de emergencia. Aleje y mantenga lejos el personal innecesario. Use equipo de protección adecuado (sección No.8). Cierre la fuente de gas. Aísle el área hasta que el gas se haya dispersado.
- Precauciones Ambientales:** Evite la dispersión de material derramado y detenga el contacto con el suelo, canales, drenajes y alcantarillas
- Métodos de limpieza:** Inmediatamente contacte personal de emergencia. Detenga la fuga sino existe riesgo. Nota: Vea la sección No.1 para información de contacto de emergencia y la sección No.13 para disposición de la basura.

SECCION No. 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

- Manejo:** Gas a alta presión. No perfore o incinere el tanque. Use equipo nominal para gases a presión. Cierre las válvulas después de cada uso y cuando está vacío. Proteja al cilindro de daño físico. No lo arrastre, ruede, deslice o deje caer. Use una carretilla adecuada para el movimiento de los cilindros. Nunca permita que partes desprotegidas del cuerpo toquen tuberías o envases no aislados que contienen líquidos criogénicos. Siempre prevenga la posibilidad que producto líquido quede atrapado en un sistema cerrado de tubería que no utilice dispositivos de alivio automático de presión. Algunos materiales pueden volverse quebradizos a bajas temperaturas y se fracturarán fácilmente.

Almacenamiento: Los tanques deben ser almacenados en posición vertical y con una tapa protectora de la válvula, y firmemente asegurados para evitar que se caigan. La temperatura de almacenamiento de los cilindros no debe exceder los 52°C (125°F). Para información adicional relacionado al manejo y almacenamiento refiérase a la Asociación de Gases Comprimidos de Estados Unidos panfleto P-1 “*Manejo Seguro de gases comprimidos en tanques*” y P12 “*Manejo seguro de líquidos criogénicos*”

SECCION No. 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCION PERSONAL

Controles de Ingeniería: Úselo solo con adecuada ventilación. Encierre los procesos, ventilación local u otros controles de ingeniería para mantener la exposición de los trabajadores por debajo de los límites establecidos.

Protección Personal:

Ojos: Lentes de seguridad que cumplan con una norma aprobada deben ser utilizados cuando una apreciación de riesgo indica que son necesarios para evitar la exposición a salpicaduras de líquidos, neblina, gases o polvos. Utilice una careta de protección facial completa cuando trabaje con líquidos criogénicos.

Piel: Equipo de protección personal para el cuerpo debe ser seleccionado basado en la tarea que será desarrollada y el riesgo involucrado y debería ser aprobada por un especialista antes de manejar el producto.

Respiración: Use un respirador apropiado que cumpla con una norma aprobada si una apreciación de riesgo indica que es necesario. La selección del respirador debe ser basada en el conocimiento o los niveles anticipados o conocidos de exposición, los peligros del producto y los límites de trabajo seguro del respirador seleccionado.

La norma aplicable en Estados Unidos es: 29 CFR 1910.134

Manos: Guantes impermeables, resistentes a los químicos que cumplan con una norma aprobada deberán ser utilizados en todo momento cuando se manipulen productos

químicos si una apreciación de riesgo indica que son necesarios.

Guantes aislados habilitados para bajas temperaturas cuando se manipulan líquidos criogénicos

Protección personal en caso de un gran derrame:

Aparatos de respiración asistida deberán ser utilizados para prevenir la inhalación del producto.

Nombre del producto:
Nitrógeno

Desplaza el oxígeno
(Asfixiante)

SECCION No. 9: PROPIEDADES FISICO-QUÍMICAS

Peso molecular:	28.02 g/mol
Fórmula molecular:	N ₂
Punto de condensación:	-195.8°C (-320.4°F)
Punto de congelamiento:	-210°C (-346°F)
Temperatura crítica:	-146.9°C (-232.4°F)
Densidad del vapor:	0.967 (aire = 1) Densidad del Líquido @ punto de congelación: 50.46 lb/pie ³ (808.3 Kg/m ³)
Volumen específico (pie ³ /lb):	13.8889
Densidad específica (lb/pie ³):	0.072

SECCIÓN No. 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad y Reactividad:	Este producto es estable
Descomposición peligrosa del producto:	Bajo condiciones normales de uso y almacenamiento, la descomposición peligrosa del producto no debería producirse
Polimerización peligrosa:	Bajo condiciones normales de uso y almacenamiento, la polimerización peligrosa no ocurrirá.

SECCIÓN No. 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Datos de Toxicidad

Otros efectos tóxicos en humanos:

No hay disponible información específica en nuestra base de datos respecto de otros efectos tóxicos de este material en humanos

Efectos Específicos

Efectos Carcinogénicos:

No se conocen efectos significativos o peligros críticos

Efectos Mutagénicos:

No se conocen efectos significativos o peligros críticos

Toxicidad de Reproducción:

No se conocen efectos significativos o peligros críticos

SECCIÓN No. 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad acuática:

No disponible

Destino ambiental:

No disponible

Peligro Ambiental:

No se conocen efectos significativos o peligros críticos

Toxicidad al ambiente:

No disponible

SECCIÓN No. 13: CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN FINAL

El producto removido del tanque debe ser dispuesto de acuerdo a las regulaciones legales. Siempre regrese el tanque con producto residual a Gases Industriales, S.A. No disponga de este producto localmente

SECCIÓN No. 14: INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Información Reguladora	Número de las Naciones Unidas (UN)	Nombre Apropriado	Clase	Etiqueta
Dirección de Transportación	UN1066	Nitrógeno comprimido	2.2	

	UN1977	Nitrógeno, Líquido Refrigerado	
--	--------	--------------------------------------	---

SECCIÓN No. 15: INFORMACIÓN REGULADORA

Panamá

Capítulo IX Gases Comprimidos – Cuerpo de Bomberos de Panamá

SECCIÓN No. 16: OTRA INFORMACIÓN

Etiqueta Requerida:



Información requerida por la National Fire Protection Association NFPA

