

Nombre de Producto:	NITROGENO	Documento:	ET-05-MSDS-02
---------------------	------------------	------------	---------------

1. Producto Químico e Identificación de la Compañía
Gaspro Latinoamérica, S.A.

PH Plaza Morica, Calle 50 y 71 Este, Piso 10
 San Francisco, Ciudad de Panama, Panama
 Teléfono: +507-226-8500
 Correo: info@gaspro.com

Gaspro El Salvador, S.A. de C.V.

Edificio Avante, Suite 5-01
 Blvd. Luis Poma, Santa Elena, Antiguo Cuscatlán, El Salvador
 Teléfono: +503-2505-5555
 Correo: info@gaspro.com

 EN CASO DE EMERGENCIA LLAMAR A CUERPO DE BOMBEROS: **911 / 2243-2054**
2. Composición, Información sobre los Ingredientes

INGREDIENTE	% VOLUMEN	PEL-OSHA ¹	TLV-ACGIH ²	LD ₅₀ o LC ₅₀ Ruta/Especie
Nitrógeno FORMULA: N ₂ CAS: 7727-37-9 RTECS #: QW9700000	99.995 a 99.999	Asfixiante Simple	Asfixiante Simple	No Disponible

¹ Como se indica en 29 CFR 1910, Subparte Z (revisado Julio 1, 1993)

² Como se indica en ACGIH 1994-95 Valores límite de umbral para Substancias Químicas y Agentes Físicos.

3. Identificación de Peligros
RESUMEN DE EMERGENCIAS

Asfixiante Simple - Este producto no contiene oxígeno y puede causar asfixia si se libera en un área confinada. Mantenga los niveles de oxígeno sobre 19.5%. No inflamable.

Ruta de Entrada:

Contacto con la Piel SI	Absorción por la Piel NO	Contacto con los Ojos SI	Inhalación SI	Ingestión NO
----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	------------------	-----------------

Efectos sobre la salud:

Límites de Exposición NO	Irritante NO	Sensibilización NO
Teratógeno NO	Peligro Reproductivo NO	Mutágeno NO
Efectos Sinérgicos Ninguno reportado		

Carcinogenicidad: NTP: No IARC: No OSHA: No

EFECTOS EN LOS OJOS: No se anticipan efectos adversos.

EFECTOS SOBRE LA PIEL: No se anticipan efectos adversos.

EFECTOS DE INGESTION: No se anticipan efectos adversos.

Preparado	E. Santam.	Aprobado	R. Tugri	Fecha	15/05/16	Página 1 of 5
-----------	------------	----------	----------	-------	----------	---------------

Nombre de Producto:	NITROGENO	Documento:	ET-05-MSDS-02
---------------------	------------------	------------	---------------

Efectos de Inhalación: El producto es un asfixiante simple, no-tóxico. Los efectos de deficiencia de oxígeno resultante de asfixiantes simples pueden incluir: respiración rápida, agudeza mental disminuida, coordinación muscular afectada, fallas de juicio, depresión 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.

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

Códigos de Peligro NFPA		Códigos de Peligro HMIS		Sistema de Evaluación
Salud:	0	Salud:	0	0 = Sin Peligro
Inflamabilidad:	0	Inflamabilidad:	0	1 = Peligro Leve
Reactividad:	0	Reactividad:	0	2 = Peligro Moderado
				3 = Peligro Serio
				4 = Peligro Severo

4. Medidas de Primeros Auxilios

OJOS: Nunca introducir ungüento o aceite en los ojos sin consejo médico. Si hay dolor presente, referir la víctima a un oftalmólogo para tratamiento y seguimiento.

PIEL: Remueva la ropa contaminada y enjuague las áreas afectadas con agua tibia. Si la irritación persiste, buscar atención médica.

INGESTIÓN: Improbable, ya que el producto es un gas a la temperatura ambiente.

INHALACION: LA PRONTA ATENCION MEDICA ES OBLIGATORIA EN TODOS LOS CASOS DE SOBRE-EXPOSICION AL OXIGENO. EL PERSONAL DE RESCATE DEBERIA ESTAR EQUIPADO CON APARATOS RESPIRATORIOS INDEPENDIENTES. Las personas conscientes deberían ser removidas a un área no contaminada e inhalar aire fresco. La rápida remoción del área contaminada es de la mayor importancia. Si la respiración se ha detenido, administre resucitamiento y oxígeno suplementario. Tratamiento adicional debería ser sintomático y de apoyo.

5. Medidas Contra Incendios

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

PELIGROS DE EXPLOSION E INCENDIOS: Ninguno. No inflamable.

MEDIOS DE EXTINCION: Ninguno requerido. Use lo que sea adecuado para los materiales circundantes.

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 adecuado listado en la Sección 1 o llamar a su sucursal GASPRO más cercana.

Nombre de Producto:	NITROGENO	Documento:	ET-05-MSDS-02
---------------------	------------------	------------	---------------

7. Manejo y Almacenamiento

Clasificación Eléctrica: No peligroso.

Esta mezcla de gas no es corrosiva y puede usarse con todos los materiales de estructuras comunes.

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 cilindro.

Proteja los cilindros del daño físico. Almacénelos en un área fría, seca, bien ventilada, de construcción no combustible, 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. 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.

Para recomendaciones de almacenamiento adicionales, consulte los Panfletos de la Asociación de Gas Comprimido P-1, P-14, P-9, y el Boletín de Seguridad SB-2.

Nunca lleve un cilindro de gas comprimido o un contenedor de un gas en forma de líquido criogénico en un espacio encerrado, como un portamaletas de automóvil o remolque. Una filtración puede resultar en un incendio, explosión o en una exposición tóxica.

8. Controles de Exposición, Protección Personal

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, como sea apropiado para el trabajo.

PROTECCION A LA PIEL: Guantes protectores de material apropiado para el trabajo.

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.

9. Propiedades Físicas y Químicas

Parámetro	Valor	Unidades
Estado físico (gas, liquido, sólido)	: Gas	
Presión de vapor	: No disponible	
Densidad del vapor (Aire = 1)	: 0.97	
Punto de evaporación	: No disponible	
Punto de ebullición	: -320.4	°F
	: -195.8	°C
Punto de congelamiento	: -345.9	°F
	: -209.9	°C
pH	: No aplicable	
Peso específico en STP	: No disponible	

Nombre de Producto:	NITROGENO	Documento:	ET-05-MSDS-02
---------------------	------------------	------------	---------------

Coeficiente de partición de aceite/agua : No disponible
 Solubilidad (H2O) : Levemente soluble
 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

REPRODUCTIVA: La deficiencia de oxígeno durante el embarazo ha producido anomalías del desarrollo en humanos y animales experimentales. No hay datos en el Registro de Efectos Tóxicos de Substancias Químicas (RTECS) o Sax, Propiedades Peligrosas de Materiales Industriales, 7ª ed.

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 tapón o tapa de salida de válvula asegurados y con la tapa de protección de la válvula en su lugar a una sucursal de GASPRO para su disposición apropiada.

14. Información de Transporte

Parámetro	DOT - USA	TGD - CANADA
Nombre de envío	Nitrógeno, comprimido	Nitrógeno, comprimido
Clase de peligro	2.2	2.2
Número de identificación	UN 1066	UN 1066
Etiqueta de envío	Gas no inflamable	Gas no inflamable

15. Información Reguladora

SARA, TITULO III, NOTIFICACIONES E INFORMACION

SARA, TITULO III - CLASES DE PELIGROS:

Peligro de Liberación Súbita de Presión

16. Otra Información

Los cilindros de gas comprimido no deberían ser rellenos sin el permiso 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.

Nombre de Producto:	NITROGENO	Documento:	ET-05-MSDS-02
---------------------	------------------	------------	---------------

DESMENTIDO DE GARANTIAS EXPRESAS E IMPLICITAS:

Aunque se ha tomado un cuidado razonable en la preparación de este documento, no extendemos garantías y no hacemos representaciones con respecto a la exactitud o a la integridad de la información aquí contenida, y no asumimos responsabilidad con respecto a la adecuación de esta información para los propósitos intentados por el usuario, o por las consecuencias de su uso. Cada individuo debería hacer una determinación con respecto a la adecuación de la información para su propósito(s) particular.