

PRAXAIR COSTA RICA S.A.
Cédula Jurídica: 3-101-063829
Parque Industrial Propark
Coyol de Alajuela
Tel.: (506) 2482-8600

ONU 1066

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO

I. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

PRODUCTO	Nitrógeno	SINONIMOS	No aplica
NOMBRE QUIMICO	Nitrógeno	FAMILIA QUIMICA	No aplica
FORMULA	N ₂	PESO MOLECULAR	28 g/mol

NOMBRE(S) COMERCIAL(ES) Nitrógeno

TELÉFONOS DE EMERGENCIAS: (506) 2482-8600

MANUFACTURADO POR: PRAXAIR COSTA RICA S.A. Teléfonos (506) 2482-8600.

II. RIESGOS DE LOS COMPONENTES

Para mezclas de este producto, consulte la Hoja de Seguridad del Producto para los componentes respectivos, ver sección IX.

MATERIAL (CAS No.) (Chemical Abstracts System No.)	(%) Peso	TLV-TWA (ACGIH 2004) Límite de Exposición máxima durante 8 hrs. /día y 40 hrs. /semana
Nitrógeno (7727-37-9)	> 99%	Simple asfixiante

III. PROPIEDADES FISICAS

PUNTO DE EBULLICION	-195.8°C	PUNTO DE FUSION	-210°C
DENSIDAD RELATIVA DEL GAS	0.97	PRESION DE VAPOR A 21 °C	No aplicable
DENSIDAD	1,16 kg/m ³	SOLUBILIDAD EN AGUA	20 mg/l
PORCENTAJE DE MATERIA VOLATIL EN VOLUMEN	100	COEFICIENTE DE EVAPORACION (Acetato de Butilo=1)	No aplica

APARIENCIA Y OLOR Gas incoloro, inodoro e insípido a temperatura y presión normales.

NUMEROS DE TELEFONO PARA EMERGENCIA: Llame a cualquier hora del día o de la noche al siguiente teléfono: **2482-8600**. Para información de rutina consulte a su Representante Técnico de Ventas de Praxair Costa Rica.

Praxair Costa Rica solicita a los usuarios de este producto que estudien con detenimiento la Hoja de Datos de Seguridad del Producto y que presten atención a los riesgos que implica el uso y manejo del mismo, así como a la información de seguridad. Para promover el uso seguro del producto, el usuario deberá: (1) Notificar a sus empleados, agentes y contratistas, sobre la información contenida en esta Hoja, así como cualquier otra información pertinente, relativa a peligros y seguridad del producto, (2) Dar la misma información a cada uno de sus clientes por producto, y (3) Solicitar a dichos clientes que notifiquen a sus empleados y clientes toda esta información.

IV. INFORMACION NECESARIA PARA LA PROTECCION DE LA SALUD**(TLV) = VALOR LÍMITE DE EXPOSICION**Ver Sección II

INGESTION: Este producto es un gas a temperatura y presión normales.**ABSORCION POR LA PIEL:** De acuerdo a la información disponible, no hay evidencia de efectos adversos.**INHALACION:** Asfixiante. Concentraciones moderadas pueden causar jaqueca, somnolencia, mareo, excitación, salivación excesiva, vómito e inconciencia. La falta de oxígeno es causa de muerte.**CONTACTO CON LA PIEL:** No se esperan efectos dañinos del vapor.**CONTACTO CON LOS OJOS:** No se esperan efectos dañinos del vapor.**EFFECTOS DE LA SOBREEXPOSICION REPETIDA (CRONICA):** De acuerdo a la información disponible, no hay evidencia de efectos adversos.**OTROS EFECTOS DE SOBREEXPOSICION:** El nitrógeno es un asfixiante. La falta de Oxígeno puede matar.**CONDICIONES MEDICAS AGRAVADAS POR LA SOBREEXPOSICION:** El conocimiento de la información toxicológica disponible y de las propiedades físicas y químicas del material, sugiere que es improbable que la sobre exposición agrave condiciones médicas preexistentes.**DATOS DE LABORATORIO SIGNIFICATIVOS, CON POSIBLE RELEVANCIA EN LA EVALUACION DE LA SALUD HUMANA:** Ninguno conocido a la fecha.**CANCEROGENIDAD:** El nitrógeno no está enlistado por la NPT, OSHA o IARC.**PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS:****INGESTION:** Este producto es un gas a temperatura y presión normales.**CONTACTO CON LA PIEL:** Lave con agua.**INHALACION:** Lleve al paciente al aire fresco. Aplique respiración artificial si no respira. Administre oxígeno si la respiración se dificulta. Llame al médico.**CONTACTO CON LOS OJOS:** En caso de irritación, inmediatamente enjuague los ojos con agua en abundancia, durante 15 minutos por lo menos. Llame al médico de inmediato, de preferencia a un oftalmólogo.**NOTAS PARA EL MEDICO:** No hay antídoto específico. El tratamiento debe dirigirse al control de síntomas y a la condición clínica.**NOTA:** La conveniencia de usar éste producto en mezclas de gas para respiración submarina, debe determinarse o estar bajo la supervisión de personal experimentado en el uso de este tipo de mezclas, y familiarizado con los efectos, métodos, frecuencia y duración del uso, así como con los efectos colaterales y las precauciones a tomar.

V. PELIGROS DE FUEGO Y EXPLOSION

PUNTO DE IGNICION (Método de prueba) No aplica	TEMPERATURA DE AUTOIGNICION No aplica	
LIMITES DE INFLAMABILIDAD EN EL AIRE % en volumen	INFERIOR No aplica	SUPERIOR No aplica

METODOS DE EXTINCION: El Nitrógeno no es inflamable. Use los medios adecuados para incendios en el entorno.

PROCEDIMIENTOS ESPECIALES EN CASO DE INCENDIO: Evacue a todo el personal del área de peligro. Utilice aparato de respiración autónomo y ropa protectora. Inmediatamente humedezca los contenedores con agua por aspersión desde una distancia máxima hasta que se enfríen; entonces, si puede hacerlo sin riesgo, retire los contenedores lejos del área del incendio. Detenga el flujo de gas si puede hacerlo sin riesgo.

PELIGROS INUSUALES DE FUEGO Y EXPLOSION: El Nitrógeno no se inflama. El contenedor puede romperse debido al calor del fuego. Ninguna parte del contenedor debe estar sujeta a temperaturas superiores a los 52°C (aprox. 125°F). La mayoría de los contenedores están provistos con un dispositivo de alivio de presión diseñado para ventilar el contenido cuando son expuestos a temperaturas elevadas.

VI. DATOS DE REACTIVIDAD

ESTABILIDAD	CONDICIONES A EVITAR:	
Inestable	Estable	Ver Sección IX
	X	

INCOMPATIBILIDAD (Materiales a Evitar)
 Bajo ciertas condiciones el nitrógeno puede reaccionar violentamente con litio, neodimio, titanio y magnesio para formar **unión**s. A altas temperaturas puede combinarse con oxígeno e hidrógeno.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICION PELIGROSOS:
 Ninguno

RIESGOS DE POLIMERIZACION	CONDICIONES A EVITAR:	
Podría ocurrir	No ocurre	Ninguna conocida a la fecha.
	X	

VII. PROCEDIMIENTO EN CASO DE DERRAME O FUGA

SI EL PRODUCTO SE DERRAMA O FUGA, SIGA LOS SIGUIENTES PASOS:

Inmediatamente evacue a todo el personal del área de peligro. Use equipo de respiración autónomo cuando se requiera. Si puede hacerlo sin riesgo, cierre la fuga. Ventile el área de la fuga o lleve a un área bien ventilada el contenedor que presenta fuga. Antes de permitir el reingreso del personal, pruebe el área, especialmente las áreas cerradas para cerciorarse de que hay suficiente oxígeno.

METODOS DE ELIMINACION DE DESECHOS: Consulte los ordenamientos que indica la Ley General de Salud y los Reglamentos y Normas Técnicas aplicables en vigencia. Mantenga retirado al personal. Deseche el producto residuos y recipientes desechables de una manera ambientalmente aceptable.

VIII. INFORMACION PARA PROTECCION ESPECIAL

PROTECCION RESPIRATORIA: Utilice equipo de respiración de aire autónomo de presión positiva en atmósferas deficientes de oxígeno (menores al 19.5% de oxígeno) o en concentraciones de contaminantes, tales, que sean de inmediato peligro para la vida o la salud.

VENTILACION	EXTRACCION LOCAL	Utilice sistema local con velocidad de flujo suficiente para mantener un suministro de aire adecuado in la zona de trabajo.
	MECANICA GENERAL	Aceptable si puede mantener un adecuado suplemento de aire.
	ESPECIAL	No aplica
	OTRA	No aplica.

GUANTES DE PROTECCION: Utilice guantes de piel o carnaza para el manejo de cilindros.

PROTECCION OCULAR: Utilice lentes de seguridad con protección lateral, goggles para proteger lentes correctores de la vista o pantallas faciales completas. No deberán utilizarse lentes del tipo de contacto.

OTRO EQUIPO DE PROTECCIÓN: Utilice calzado tipo bota con protección metatarsal y puntera de acero para el manejo de cilindros

IX. PRECAUCIONES ESPECIALES

PRECAUCION: Gas a alta presión. Use tubería y equipo diseñados adecuadamente para resistir posibles presiones. Puede causar sofocación rápida, por la deficiencia de oxígeno. Siempre almacénesse y úsese con una ventilación adecuada. Cierre la válvula cuando no lo utilice, o cuando se termine el gas.

MEZCLAS: Cuando dos o más gases o gases licuados se mezclan, sus propiedades peligrosas pueden combinarse para crear peligros adicionales e inesperados. Obtenga y evalúe la información de seguridad para cada componente, antes de realizar la mezcla. Consulte a un Higienista Industrial, o a otra persona capacitada, cuando haga la evaluación de seguridad de su producto final. Recuerde que los gases y los líquidos tienen propiedades que pueden causar daños muy serios e incluso la muerte. Asegúrese de leer y comprender bien todas las etiquetas e instructivos que se proporcionan en todos los contenedores de este producto.

Para información general sobre el manejo de cilindros con gases comprimidos, obtenga una copia del folleto "Manejo Seguro de Contenedores con Gases Comprimidos"

X. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Por ningún motivo modifique las condiciones normales del recipiente. No retire la válvula, no golpee el cilindro, no lo use como rodillo, no haga arco eléctrico con el. Prevenga los incendios. Recuerde que los arcos y las chispas que se producen durante el uso, pueden ser una fuente de ignición para materiales combustibles. En una mezcla de gases a alta presión. Use tubería y equipo diseñado adecuadamente para soportar presiones inesperadas. El gas puede provocar una sofocación rápida, debido a la deficiencia de oxígeno. Almacene y úselo con ventilación adecuada. Cierre la válvula cuando no lo use y cuando se termine el contenido. No utilice el arco en el cilindro. Una quemadura provocada por el calor del arco puede provocar la ruptura del cilindro. No ancle el cilindro. Nunca trabaje en un sistema presurizado Asegure firmemente los cilindros hacia arriba para evitar su caída o golpes por encima. Enrosque firmemente en su lugar el capuchón para proteger la válvula del cilindro. Almacene los cilindros sólo donde la temperatura no excederá los 52 °C.

Almacene los cilindros vacíos y llenos separadamente. Emplee la rotación de inventarios para prevenir almacenamiento de cilindros llenos por largos períodos de tiempo. No lo recargue con otros gases, evite que la válvula o el cuerpo del recipiente se contaminen con grasa o aceite. No desprenda las etiquetas, tomar estas precauciones puede evitarle peligros adicionales.

Al manipular cilindros protéjalos de cualquier daño. Use una carretilla de mano para mover los cilindros. No arrastre, ni use como rodillo, deslice o deje caer los cilindros. Nunca intente levantar un cilindro por el capuchón, esté está para proteger la válvula solamente. Nunca inserte ningún objeto en la apertura del capuchón, hacerlo puede dañar la válvula y causar una fuga. Use una llave ajustable para remover capuchones trabados. Abran la llave de la válvula lentamente. Si la válvula está dura de abrir, descontinúe su uso y contacte a su proveedor. Nunca aplique llamas o calor localizado directamente a ninguna parte del cilindro. Altas temperaturas pueden dañar el cilindro y podrían causar que el dispositivo de liberación de presión falle prematuramente, ventilando el contenido del cilindro. Nunca haga arco eléctrico con un cilindro de gas comprimido no haga un cilindro parte de un circuito eléctrico.

XI. INFORMACIÓN SOBRE TOXICOLOGÍA

Nitrógeno es un asfixiante simple

XII. INFORMACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE LA ECOLOGÍA

No se esperan efectos ecológicos adversos. El nitrógeno no contiene ninguna de las sustancias químicas clase I y clase II dañinas al ozono. Nitrógeno no está enlistado como un contaminante marino por la DOT.

XIII. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL DEL PRODUCTO

Método de disposición del desecho: No disponga de ningún residuo o cantidades no usadas. Regrese el cilindro al proveedor. Para disposición de emergencia, asegure el cilindro en áreas bien ventiladas o exteriores, entonces descargue lentamente el gas a la atmósfera.

XIV. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Nombre de envío DOT/IMO:	Nitrógeno, comprimido	Clasificación de peligro: 2.2
Número Identificación:	UN 1066	Producto RQ: ninguno
Etiqueta de envío:	Gas No Inflamable,	

Información especial de envío: Evite el transporte en vehículos donde el espacio de carga no está separado de la cabina del conductor. Asegúrese que el conductor conoce los riesgos de la carga y sabe qué hacer en caso de accidente o emergencia. Antes de transportar contenedores, asegure una adecuada ventilación, los cilindros deberán ser asegurados firmemente. Asegure que la válvula del cilindro está cerrada y no está fugando. Asegúrese que el tapón de salida de la válvula está correctamente ajustado. Asegure que el dispositivo de protección de la válvula esté correctamente ajustado.

XV. OTRA INFORMACIÓN

Sistema de clasificación de riesgos

NFPA		HMIS	
Salud:	0	Salud:	0
Inflamabilidad:	0	Inflamabilidad:	0
Reactividad:	0	Riesgo físico:	3
Especial:	Asfixiante simple		

La información contenida en esta Hoja de Datos es proporcionada para ser utilizada por personal técnico calificado bajo su discreción y riesgo. Praxair Costa Rica no tiene control en el uso y manejo del producto por lo que no asume responsabilidad alguna por cualquier clase de siniestros originados por el uso de dicho producto