

HOJA DE SEGURIDAD DEL MATERIAL (MSDS) NITRÓGENO GASEOSO

PRODUCTO Nitrógeno gaseoso	CAS 7727-37-9 DOT. N° UN 1066 Ficha de intervención: N° 1
NOMBRE COMERCIAL Y SINONIMOS Nitrógeno	Clase de riesgo: 2 División 2.2
NOMENCLATURA QUIMICA Y SINONIMOS Nitrógeno	Fórmula: N ₂
FECHA DE EMISION Y REVISIONES Revisado en Enero de 1995/C.R.C. 11/00 AGA S.A.	Familia: Gas inerte

INFORME SOBRE RIESGO PARA LA SALUD

CONCENTRACIÓN MÁXIMA PERMISIBLE PONDERADA EN EL TIEMPO (CMP-CPT):

El Nitrógeno esta definido como un asfixiante simple. "F" El contenido mínimo de oxígeno debe ser del 18% molar, a presión atmosférica normal, equivalente a una presión parcial de: (pO₂ > 135 torr) (ACGIH 1994 -1995) OSHA 1993 PEL (8 hr. TWA) no esta listado. Ley 19587 Dec. Reg. 351/79 Anexo III Cap. 9 Art. 61 "Contaminación Ambiental".

SINTOMAS DE EXPOSICIÓN:

El efecto de la exposición, a concentraciones demasiado altas, de modo tal, que desplacen el oxígeno del aire necesario, para mantener la vida son: dolor de cabeza, mareos, respiración dificultosa y eventual inconsciencia.

- Sensación de hormigueo en la lengua, yemas de los dedos, y dedos del pie.
- Debilitamiento del habla con tendencia a la incapacidad de pronunciar sonidos.
- Rápida reducción en la capacidad de realizar movimientos.
- Reducida percepción de los alrededores
- Pérdida de sensaciones táctiles
- Incremento de la actividad mental

Se debe tener en cuenta, que es posible que ninguno de los síntomas expuestos, tenga lugar en una asfixia gaseosa, de modo tal que no hay síntomas de advertencia definidos.

CARACTERISTICAS TOXICAS:

El Nitrógeno es no tóxico, pero la liberación de una gran cantidad, en un área confinada podría desplazar la concentración de oxígeno necesario para mantener la vida.

El Nitrógeno no se encuentra registrado en el IARC, NTP o en la OSHA como carcinogénico o potencial carcinogénico.

Las personas enfermas cuya afección se viera agravada por la exposición al Nitrógeno no se les debe permitir trabajar o manipular este producto.

TRATAMIENTO DE PRIMEROS AUXILIOS - RECOMENDACIONES

UNA RÁPIDA ATENCIÓN MÉDICA ES OBLIGATORIA EN TODOS LOS CASOS DE SOBRE EXPOSICIÓN AL NITROGENO. EL PERSONAL DE RESCATE DEBE ESTAR EQUIPADO CON EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA.

Inhalación: Si la persona está consciente debe ser trasladada a un área no contaminada para inhalar aire fresco. Retirla rápidamente, del área contaminada es muy importante. Si la víctima estuviera inconsciente, se le deberá trasladar a un área descontaminada, brindar ayuda respiratoria por medios mecánicos y suministro de oxígeno. El tratamiento posterior será de apoyo y continuará según los síntomas.

OTRAS MEZCLAS PELIGROSAS CON OTROS LIQUIDOS, SOLIDOS O GASES

N/A

DATOS FÍSICOS

PUNTO DE EBULLICIÓN: - 320.5°F (-195.8°C)	DENSIDAD LIQUIDA A PUNTO DE EBULLICIÓN 50.46 lb/ft ³ (808.3 kg/m ³)
PRESION DE VAPOR a 70° F (21.1°C) Sobre la temperatura critica de - 232.6 °F (- 147 °C)	DENSIDAD GASEOSA A 70° F.1 atm .0725 lb/ft ³ (1.161 kg/m ³)
% de Evaporación N/A	PUNTO DE CONGELACION - 345.9 °F (-209.9 °C)
SOLUBILIDAD EN AGUA Despreciable	GRAVEDAD ESPECÍFICA (AIRE=1) a 70° F (21.1°C) = 0.97
APARIENCIA Y OLOR Gas incoloro, e inodoro.	

INFORMACION SOBRE RIESGOS DE FUEGO Y EXPLOSION

PUNTO DE INFLAMACION Método empleado N/A.	TEMPERATURA DE AUTO INGNICION N/A	LIMITE DE INFLAMABILIDAD % EN Volumen LEL: N/A UEL: N/A
MEDIO DE EXTINCIÓN Dióxido de carbono, polvo químico seco		CLASIFICACION ELÉCTRICA No peligroso
PROCEDIMIENTOS ESPECIALES PARA COMBATIR EL FUEGO Gas inerte no inflamable.		
RIESGOS INUSUALES DE FUEGO Y EXPLOSION Si los cilindros están involucrados en un incendio, llévelos a un lugar seguro, o manténgalos fríos mediante niebla de agua.		

INFORMACION SOBRE REACTIVIDAD

ESTABILIDAD		CONDICIONES QUE SE DEBEN EVITAR
Inestable	---	
Estable	X	N/A
INCOMPATIBILIDAD (MATERIALES QUE SE DEBEN EVITAR)		
Ninguna		
PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN RIESGOSA		
Ninguna		
POLIMERIZACION RIESGOSA		CONDICIONES QUE SE DEBEN EVITAR
Puede Ocurrir:	NO	N/A
No puede Ocurrir:	---	

PROCEDIMIENTOS EN CASO DE DERRAMES O PERDIDAS

MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE QUE SE PRODUZCAN DERRAMES O PERDIDAS

Evacuar a todo el personal que se encuentre dentro del área afectada. Utilizar equipos de protección adecuados. Si la pérdida se encontrara en la válvula del container o del cilindro, contactar a su proveedor más cercano o telefonar al Departamento Técnico de AGA.

PROCEDIMIENTO PARA ELIMINAR PRODUCTO RESIDUAL:

No intente eliminar el producto residual o remanente de uso. Devuélvalos al proveedor dentro de su container o cilindro de carga adecuadamente etiquetados, con los cierres de las válvulas de salida bien asegurados y las tapas de protección de válvulas colocadas en su lugar. En caso de ayuda de emergencia, para eliminación del producto residual, contacte a su proveedor mas cercano o llame al departamento técnico de AGA S.A.

INFORMACION SOBRE PROTECCION ESPECIAL

PROTECCION RESPIRATORIA: Para casos de emergencia debe hallarse una línea de presión positiva de aire con máscara o equipos de respiración autónoma	
VENTILACION Campana de ventilación forzada	VENTEO DEL LOCAL: Para prevenir la acumulación, de altas concentraciones de nitrógeno, de modo tal, que reduzcan el nivel de oxígeno en el aire por debajo del 18% molar. MECANICA: N/A
GUANTES DE PROTECCION: Cualquier material	
PROTECCION OCULAR: Anteojos de seguridad o antiparras	
OTROS MATERIALES DE PROTECCION: Zapatos de seguridad	

PRECAUCIONES ESPECIALES

ETIQUETADO:

Nombre: Nitrógeno comprimido

Clase de Riesgo DOT : División 2.2

Etiqueta de embarque: Gas no inflamable

I.D. N° :

UN: 1066

ALMACENAJE:

Proteger los cilindros de cualquier daño físico. Almacenar en un área fresca, seca, bien ventilada, lejos de los lugares de tráfico vehicular y de las salidas de emergencia. No permitir que en el lugar de almacenaje la temperatura exceda 125°F (52°C). Los cilindros serán colocados parados y bien asegurados para evitar que se caigan o se golpeen. Se deben separar los cilindros llenos de los vacíos. Utilizar un sistema de inventario con fecha de ingreso y egreso de las unidades para evitar que cilindros llenos queden almacenados durante períodos excesivamente largos.

Para información adicional sobre recomendaciones de almacenaje, consulte los boletines de Compressed Gas Association P-1, P,9, P14 and Safety Bulletin SB-2

MANIPULEO:

Utilizar solamente en áreas muy bien ventiladas. Las tapas protectoras de las válvulas deben estar colocadas, a menos que el cilindro posea una conexión por medio de un flexible o tubo desde la válvula al punto de uso. No arrastrar, deslizar o hacer rodar los cilindros, sino utilizar auto elevadores o zorras para desplazarlos. Utilizar un regulador reductor de presión cuando se conectan los cilindros a una presión menor (< 3.000 psig) a cañerías o sistemas de distribución. De ninguna manera se deben calentar los cilindros para incrementar su velocidad de descarga. Utilizar una válvula de control o de retención para evitar riesgos de retroceso de flujo al interior del cilindro.

Para recomendaciones adicionales sobre manipuleo, consulte los boletines de la Compressed Gas Association's P-1, P-9, P,14 y Safety Bulletin SB-2

ENVASADO

El nitrógeno es no es corrosivo y puede utilizarse con cualquier material de construcción.

OTRAS RECOMENDACIONES O PRECAUCIONES:

- Los cilindros de gas comprimido no deben ser recargados, excepto por fabricantes calificados de gases comprimidos. La carga de cilindros de gas comprimido debe ser efectuada por el fabricante o bien se debe contar con su consentimiento escrito para poder realizarla, caso contrario, constituye una violación a las leyes vigentes.
- Asegurarse siempre que los cilindros se encuentren en posición vertical antes de transportarlos. **NUNCA** transporte cilindros en baúles de vehículos, compartimientos cerrados, cabinas de camiones o en compartimientos de pasajeros. Transporte los cilindros asegurados en plataformas o en vehículos abiertos tipo pick up.

NFPA 704 NO. PARA NITROGENO – 100

Los datos proporcionados en este informe, se brindan sin cargo para ser utilizado por personal técnico calificado a su discreción y riesgo. Toda la información técnica y recomendaciones están basadas en test e informaciones consideradas confiables, pero no se garantiza una precisión completa y no damos garantías de ninguna clase. Esta información no intenta constituirse en una licencia para operar una recomendación para practicar o infringir cualquier patente de la Compañía u otras cubriendo cualquier proceso o uso. Como la empresa no tendrá control del uso del producto aquí descrito, la Compañía no asume obligación por pérdida o daño incurrido debido al uso propio o impropio del producto.

Para recomendaciones adicionales favor consultar Compressed Gas Association's Pamphlet P-1.

Pueden existir otras normas específicas relativas al transporte, manipuleo, anclaje y utilización de este producto que no hayan sido mencionadas en este informe. El usuario deberá revisar toda la reglamentación al respecto para asegurarse que esté actuando de conformidad a las mismas.