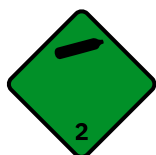


Hoja de Datos de Seguridad

Nitrógeno comprimido

**ATENCIÓN**

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre comercial:	Nitrógeno Comprimido; Alphagaz 1; Alphagaz 1 Smartop, N60; N55; N50 y N48; Phargalis; Lasal 2001; Algal 1; Nitrógeno SE; Nitrógeno S; Arcal F1; Phargalis 1.
Número de Hoja de Datos de:	MSDS - N2
Fórmula química:	N₂
Identificación del Proveedor:	AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A. MONSEÑOR MAGLIANO 3079 B1642GIB, SAN ISIDRO, PCIA. BS. AS. (ARGENTINA) (011) 47082200
Número de teléfono de emergencia:	Teléfonos: 0810-22- ALASA (25272)
Seguridad del producto	
Usos:	Se utiliza para: -Creación de atmósferas inertes (Blanketing). -Tratamientos térmicos. -Industria alimentaria e Industria química
Restricciones de uso:	Sin datos disponibles.

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación GHS según 5ta ed.:	Gases a presión - Gases comprimidos - Atención - (CLP: Press. Gas). H280 No clasificada como mezcla/sustancia peligrosa. Gas asfixiante simple - Puede causar asfixia por desplazamiento de oxígeno ya sea en espacios confinados o no (venteos a la atmósfera, etc.). La
---	---

Hoja de Datos de Seguridad

Nitrógeno comprimido

Elementos de la etiqueta:

víctima puede no tener tiempo disponible para reaccionar. Por ser un gas inodoro, la víctima no percibe su presencia.

Pictogramas de peligro : GHS04
Palabra de advertencia : Atención
Indicación de peligro: H280 - Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
Consejos de prudencia
-Almacenamiento: P403, almacenar en lugar bien ventilado.

Otros peligros:

Asfijante en altas concentraciones.

3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia/Mezcla:

Nombre del componente:	Contenido	Nº CAS
Nitrógeno	100%	7727-37-9

No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.
Para conocer la composición exacta del producto consultar las especificaciones técnicas de Air Liquide.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Primeros auxilios**- Inhalación:**

Los rescatistas deben estar provistos de equipos de respiración autónomos.
Retirar a la víctima del área afectada y trasladarla a un lugar ventilado tan pronto como sea posible; mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar un médico de inmediato. En caso de detenerse la respiración, personal capacitado deberá aplicar RCP.

- Contacto con la piel y con los ojos:

No se esperan efectos adversos en este producto.

- Ingestión:

La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.

Síntomas y efectos agudos y retardados:

A elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir la pérdida de la consciencia o de la movilidad. La víctima puede no haberse dado cuenta de la asfixia.
Ver la Sección 11.

Indicaciones de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deberán dispensarse inmediatamente

Ninguno.

Hoja de Datos de Seguridad

Nitrógeno comprimido

5. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

Peligros específicos

La exposición al fuego puede causar la rotura o explosión de los recipientes.

Medios para combatir incendios**Medios de extinción adecuados:**

Se pueden utilizar todos los extintores conocidos.

Medios de extinción inadecuados:

Ninguno.

Métodos específicos:

Si es posible, detener la fuga de producto. Coordinar las medidas antiincendios con el incendio circundante. Enfriar los envases dañados con chorro de agua pulverizada desde una posición protegida. Luchar contra el fuego a distancia, dado el riesgo de explosión.

-Equipo de protección especial para la actuación en incendios:

En espacios confinados utilizar equipos de respiración autónoma de presión positiva (ERA).

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipamiento de protección y procedimientos de emergencia:

Evacuar el área.
Intentar parar la fuga.
Asegurar la adecuada ventilación de aire.
Salvo que esté probado que la atmósfera es segura, utilizar equipos de respiración autónoma.
Asegurar la adecuada ventilación de aire.
Evacuar el personal no necesario

Precauciones para la protección del medio ambiente:

Intentar parar la fuga.

Métodos de limpieza:

Ventilar la zona

Referencia otras secciones:

Para más información sobre control frente a la exposición, protección personal o consideraciones de eliminación ver también las secciones 8 y 13.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

General:

Solo personas experimentadas y debidamente entrenadas deben manejar gases sometidos a presión. El producto debe ser manipulado acorde con una buena higiene industrial y los procedimientos de seguridad. Utilizar sólo en equipos específicamente apropiados para este producto y para su presión y temperatura de suministro. En caso de duda contacte con su suministrador.

Hoja de Datos de Seguridad

Nitrógeno comprimido

Manipulación:

No fumar cuando se manipule el producto.
Comprobar que el conjunto de la instalación del gas ha sido, o es con regularidad, revisado antes de usarse para evitar escapes.

Solicitar al suministrador las instrucciones de manipulación de los cilindros.
Debe prevenirse la filtración de agua al interior del recipiente.

No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente.
Proteger las botellas de los daños materiales, no arrastrar, rodar, deslizar ni dejar caer.

Si mueve botellas, incluso en pequeños recorridos, use una carretilla (mecánica, manual, etc.) diseñada para transportar botellas.

Mantener colocada la protección (tulipa) de la válvula hasta que el envase esté dispuesto para su uso quedando fijo contra una pared, una mesa de trabajo o situado en una plataforma.

Si el usuario aprecia cualquier problema en una válvula de una botella en uso, cierre el envase y contacte con su suministrador.

Nunca intentar reparar o modificar las válvulas de las botellas o los mecanismos de seguridad.

Las válvulas que estén dañadas deben ser inmediatamente comunicadas al suministrador.

Mantener los accesorios de las válvulas libres de contaminantes, especialmente aceites y agua.

Reponer la tulipa de la válvula si es facilitada por el suministrador, siempre que el envase esté desconectado del equipo.

Cierre la válvula del envase después de cada uso y cuando se quede vacío, incluso si aún está conectado al equipo.

No intentar nunca trasvasar gases de una botella/envase a otra.

No utilizar nunca mecanismos con llamas o de calentamiento eléctrico para elevar la presión de la botella.

No quitar ni desfigurar las etiquetas facilitadas por el suministrador para identificar el contenido de las botellas.

Almacenamiento:

Observar todas las regulaciones y los requerimientos locales relativos al almacenamiento de las botellas.
Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado. Los envases deben ser almacena-

Hoja de Datos de Seguridad

Nitrógeno comprimido

dos en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída. Los envases almacenados deben ser comprobados periódicamente respecto a su estado general y a sus posibles fugas.

Las protecciones de las válvulas y las tulipas deben estar siempre colocadas. Almacenar los envases en un lugar libre de riesgo de incendio y lejos de fuentes de calor e ignición. Mantener alejado de materiales combustibles.

Los envases no deben ser almacenados en condiciones que favorezcan la corrosión.

Uso(s) específico(s) final:

Ninguno.

8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

Ninguno está disponible.

Controles de ingeniería apropiados

Las instalaciones sometidas a presión deben ser regularmente comprobadas respecto a posibles fugas. Cuando gases asfixiantes pueden ser emitidos deben usarse detectores de oxígeno. Proporcionar ventilación adecuada, general y local, a los gases de escape. Considerar un sistema de permisos de trabajo por ejemplo para trabajos de mantenimiento

Protección personal:

Un análisis de riesgos debe ser realizado y formalizado en cada área de trabajo para evaluar los riesgos relacionados con el uso del producto y para determinar el EPI que corresponde a un riesgo relevante. Estas recomendaciones deben ser tenidas en cuenta.

Protección de las vías respiratorias:

En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado. Los usuarios de los aparatos de respiración deben ser entrenados.

Protección de las manos:

Guantes para la manipulación de cilindros.

Protección para la piel:

No aplica.

Protección para los ojos:

Utilizar anteojos de seguridad.

Protección personal:



Hoja de Datos de Seguridad

Nitrógeno comprimido

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia**Estado físico a 20°C / 101.3kPa:**

Gas

Color

Incoloro.

Olor:

Sin olor que advierta sus propiedades.

Umbral de olor:

Umbral de olor es subjetivo y no bastan para advertir de sobreexposición.

Valor pH:

No es aplicable a mezcla de gases.

Masa molecular:

28

Punto de fusión:

-210

Punto de ebullición [°C]:

-196

Temperatura crítica [°C]:

-147

Punto de inflamación:

No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.

Rango de inflamabilidad [% de volumen en el aire]:

No inflamable.

Presión de vapor, 20°C:

No corresponde.

Densidad relativa del gas (aire=1):

0.97

Densidad relativa del líquido (agua=1):

No corresponde.

Solubilidad en agua:

20

Coefficiente de reparto n-octanol/agua [log Kow]:

No es aplicable a gases inorgánicos.

Temperatura de auto-inflamación [°C]:

No corresponde.

Punto de descomposición [°C]:

No corresponde.

Viscosidad a 20°C [mPa.s]:

No corresponde.

Propiedades explosivas:

No corresponde.

Propiedades comburentes:

No corresponde.

Otros datos:

Ninguno.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química:

Estable en condiciones normales.

Reactividad:

Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en las sub-secciones más adelante.

Posibilidad de reacciones peligrosas:

Ninguno.

-Condiciones que deben evitarse:

Ninguno en las condiciones de manejo y almacenamiento recomendados (ver sección 7).

Hoja de Datos de Seguridad

Nitrógeno comprimido

- Materiales incompatibles:	Aceros no resistentes a bajas temperaturas. Las fugas de líquido pueden producir fragilidad en materiales estructurales. Para información complementaria sobre su compatibilidad referirse a la Norma ISO 11114.
- Productos de descomposición peligrosos	Ninguno.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Efectos toxicológicos de acuerdo con las diferentes rutas de exposición:	Se desconocen los efectos de este producto.
- Toxicidad aguda:	No se conocen los efectos toxicológicos de este producto.
- Corrosión o irritación cutánea:	Se desconocen los efectos de este producto.
- Lesiones o irritación ocular graves:	Se desconocen los efectos de este producto.
- Sensibilización respiratoria o cutánea:	Se desconocen los efectos de este producto.
- Mutagenicidad en células germinales:	Se desconocen los efectos de este producto.
- Carcinogenicidad:	Se desconocen los efectos de este producto.
- Toxicidad para la reproducción:	Se desconocen los efectos de este producto.
- Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única:	Se desconocen los efectos de este producto.
- Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida:	Se desconocen los efectos de este producto.
- Peligro de aspiración:	Se desconocen los efectos de este producto.
Efectos inmediatos, retardados y crónicos:	No aplica.
Mediciones cuantificadas de toxicidad	No aplica.

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad	No se conocen daños ecológicos causados por este producto.
Persistencia y degradabilidad	Sin datos disponibles.
Potencial de bioacumulación	Sin datos disponibles.
Movilidad en suelo	Sin datos disponibles.

13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN FINAL

Método para el tratamiento de residuos	Los envases deben ser devueltos con su remanente. En caso de necesidad de descarga extrema, hacerlo al aire libre en un lugar bien ventilado. No descargar
---	--

Hoja de Datos de Seguridad

Nitrógeno comprimido

en algún lugar en donde su acumulación pudiese ser peligrosa.

Se recomienda contactar al proveedor si necesitara asesoramiento sobre este tema.

Información complementaria

Ninguna.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Reglamentaciones Nacionales

Ley Nacional de Tránsito Nro. 24.449
Resolución 195/97 Transporte de Materiales Peligrosos

N° ONU:

1066

Denominación apropiada para el transporte:

Nitrógeno Comprimido

Riesgo principal

2.2

N° de riesgo

20

Cantidad exenta [Kg.]:

1000

Precauciones especiales:

Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor.

Asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que conoce que hacer en caso de un accidente o de una emergencia.

Antes de transportar los cilindros:

- Ajuste con firmeza y de forma apropiada los recipientes para evitar cualquier movimiento durante el transporte

- Asegúrese que las válvulas de los cilindros están cerradas y no presentan pérdidas.

- Asegúrese que los cilindros poseen las tapas para protección de la válvula (tapa tulipa fija o tapa removible) y que estén correctamente ajustadas.

- Asegúrese de contar con adecuada ventilación.

Asegúrese de cumplir con la legislación.

Transporte por mar

Convenio MARPOL 73/78. Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.

Nombre propio para el transporte

NITROGEN, COMPRESSED

Clase

2.2

Contaminante marino

No

Plan de emergencia (EmS)- Incendio

F-C

Plan de emergencia (EmS) – Derrames

S-V

Instrucciones de embalaje

P200

Hoja de Datos de Seguridad

Nitrógeno comprimido

Transporte aéreo (ICAO-IATA)

Nombre propio para el transporte (IATA)	NITROGEN, COMPRESSED
Clase	2.2
Aviones de pasajeros y carga. Instrucciones de embalaje- Avión de carga y pasajeros.	Permitido. Instrucciones 200
Aviones únicamente de carga. Instrucciones de embalaje- Avión de carga.	Permitido. Instrucciones 200

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

Reglamentaciones	Ley Nacional de Tránsito Nro 24.449 Resolución 195/97 Transporte de Materiales Peligrosos Resolución 295/03 (MTESS) Anexo IV – Sustancias Químicas.
-------------------------	---

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Asfixiante en altas concentraciones
Conservar los recipientes en un ambiente bien ventilado
No respirar el gas
Asegurarse de cumplir con todas las regulaciones aplicables (Nacionales, Provinciales, Municipales)
Los riesgos de asfixia son frecuentemente subestimados y deben ser resaltados durante la formación de los operadores
Antes de utilizar este producto para un experimento o proceso nuevo, revise atentamente la compatibilidad y la seguridad de los materiales puestos en obra.

Las informaciones contenidas en esta MSDS (Hoja de Datos de Seguridad) representan los datos actuales y reflejan con exactitud nuestro mejor conocimiento para la manipulación apropiada de este producto bajo condiciones normales y de acuerdo con la aplicación específica en el envase y/o literatura. Cualquier otro uso del producto que envuelva el uso combinado con otro producto o proceso será responsabilidad del usuario.

Fin del documento.