

Hoja de Datos de Seguridad (HDS)**Sustancia/Mezcla: NITRÓGENO COMPRIMIDO****Sección 1: Identificación de la sustancia o mezcla y empresa****1.1 Identificación del producto**

Nombre etiqueta: Nitrógeno comprimido, Di nitrógeno, Nitrógeno.

1.2 Usos pertinentes

Uso industrial: para equipos de soldadura, instrumentación y equipos de laboratorio.

Restricción de uso: No utilice en espacios cerrados ni en equipos de respiración, desplaza el oxígeno.

1.3 Datos del Proveedor

Nombre: Messer Chile LTDA. Número 24.7 800 772 92 4 Dirección: Panamericana norte km 18.5, Colina, Santiago.

1.4 Teléfono de emergencia

Messer: 800 772 92 4 y CITUC: 226353800

Nota: Llame a los números de emergencia solo en caso de derrames, fugas, fuego, exposición o accidentes que involucren el producto. Para obtener información de rutina, comuníquese con su proveedor o representante de ventas de Messer.

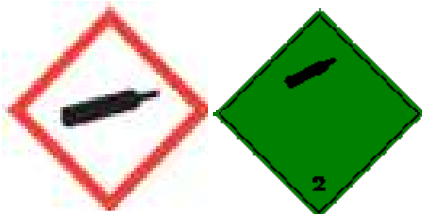
Sección 2: Identificación de peligros**2.1 Clasificación de la sustancia**

Gas Comprimido

Clasificación 2.2 Gas comprimido no inflamable ni tóxico.

2.2 Elementos de etiqueta

Pictograma SGA Pictograma según NCh 2190.



Palabra de advertencia: ATENCIÓN.

Indicaciones de peligro:

H280: Contiene gas a presión, puede explotar si se calienta.

Consejos de prudencia:

P410 +P403: Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar ventilado.

2.3 Otros peligros que no se consideran para la clasificación

Puede ocasionar rápida asfixia en lugares con poca ventilación

Se prohíbe el transvase de producto entre cilindros

Es un gas incoloro e inodoro.

Hoja de Datos de Seguridad (HDS)**Sustancia/Mezcla: NITRÓGENO COMPRIMIDO****Sección 3: Composición e Información sobre los componentes****3.1 Sustancia**

Nombre: Nitrógeno comprimido

Composición >99% Nitrógeno

Número Chemical Abstract Service (CAS): 7727-37-9 Número UN: 1066

Sección 4: Primeros Auxilios**4.1 Instrucciones de Primeros auxilios**

En caso de Inhalación: Retire a la víctima a un lugar donde haya aire fresco. Administre respiración artificial si la víctima no respira. Si la respiración se torna difícil, personal calificado deberá administrar oxígeno. Llame a un médico e indique el producto con el cual se presenta la emergencia.

En caso de Contacto con la piel: Por exposición a gas presurizado, se podría generar un enfriamiento externo e la piel, es necesario retirar la extremidad de la fuente y humectar con agua a temperatura ambiente.

En caso de contacto con los ojos: Enjuague de inmediato los ojos perfectamente con agua tibia durante por lo menos 15 minutos. Sostenga los párpados abiertos y separados de las órbitas de los ojos para asegurarse que todas las superficies sean enjuagadas perfectamente. Consulte a un médico, preferentemente oftalmólogo de forma inmediata.

En caso de ingestión: Como este producto es un gas, ver sección de inhalación
Ingestión

4.2 Consejos

Frente a cualquier contacto con la sustancia, retire a la víctima del lugar y observe sus lesiones o síntomas.

4.3 Principales síntomas y efectos agudos o retardados.

Efectos potenciales para la salud: Sobreexposición simple (Aguda)

Inhalación: Efecto asfixiante por desplazamiento de oxígeno, a concentraciones de oxígeno inferiores a 19% se inician síntomas con dolor de cabeza, mareo, somnolencia y pérdida de conocimiento. **IMPORTANTE LA FALTA DE OXÍGENO POR DESPLAZAMIENTO PUEDE SER MORTAL.**

Contacto con la piel: No se esperan lesiones debido al gas, el gas a temperatura ambiente producirá una resequedad e irritación cutánea leve.

Hoja de Datos de Seguridad (HDS)**Sustancia/Mezcla: NITRÓGENO COMPRIMIDO**

Ingestión: Al ser un gas vea sección de inhalación.

Contacto ocular: No se esperan lesiones debido al gas, si por una exposición directa con el gas presurizado, puede incrustar material particulado del ambiente en ojos.

Sobreexposición crónica: No se esperan efectos adversos.

Otros efectos por sobreexposición: El nitrógeno es un asfixiante simple, la falta de oxígeno puede ser mortal.

Carcinogenicidad: El nitrógeno no es considerado como material cancerígeno por NTP, OSHA, el IARC.

4.4 Indicaciones Médicas

Procure que el paciente sea retirado del área de exposición y considere el control de síntomas debido a la exposición.

Sección 5: Medidas de lucha contra incendios**5.1 Medios de extinción**

La sustancia corresponde a un gas inerte, utilice elementos de extinción en función del fuego circundante.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia

El calor del fuego puede aumentar la presión del recipiente y provocar su ruptura. Ninguna parte del recipiente debe someterse a una temperatura superior a los 52°C.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

Equipo de emergencia debe usar equipo de respiración autónoma en ambientes cerrados con presencia del gas. Se recomienda siempre el uso de sensores personales de gas para medir la concentración de oxígeno. Utilizar la ropa contra incendio.

Sección 6: Medidas que se deben tomar en caso de vertido/derrame accidental**6.1 Precauciones personales, equipos de protección y procedimiento de emergencia.**

Para colaboradores:

El nitrógeno es un gas asfixiante. La falta de oxígeno producirá mal estar y la muerte.

En caso de emergencia evacúe inmediatamente al todo el personal de la zona de riesgo.

Si el gas ha dejado de fugar, ventile el área sin ingresar a espacios con poca ventilación.

Para personal de emergencia:

Para rescate de personal, personal de emergencia deberá utilizar elementos de respiración autónoma dada la deficiencia de oxígeno. Antes de permitir el reingreso del personal, verifique el área de la fuga con un medidor de concentración de oxígeno, especialmente en áreas cerrada para asegurar un 20.8% de oxígeno en el ambiente.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Hoja de Datos de Seguridad (HDS)

Sustancia/Mezcla: **NITRÓGENO COMPRIMIDO**

Al ser un gas del aire, al conseguir presión de 1 atmósfera y temperatura ambiente, volverá a la atmosfera sin producir daños al medio ambiente. Evite que el gas sea liberado en espacios cerrados y el recipiente debe ser devuelto al proveedor.

6.3 Métodos, material de contención y limpieza.

En caso de fuga del producto, es necesario ventilar el área y esperar a que el recipiente quede vacío.

Sección 7: Manipulación y almacenamiento.

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Proteja los cilindros contra daños físicos, manténgalos alejados del calor, chispas y llamas.

Rosque firmemente la protección de válvula con las manos antes de mover el cilindro.

Use un carro de mano para mover los recipientes. No arrastre los cilindros, no lo ruede sobre uno de los lados. No lo levante mediante la tapa.

Siempre abra lentamente la válvula del cilindro hasta alcanzar el flujo necesario para su trabajo.

Nunca inserte ningún objeto en la abertura de la tapa, esto puede causar daños a la válvula y fugas de producto.

No aplique llamas o calor localizado sobre el cilindro.

No Utilice el cilindro como parte de un circuito eléctrico o para formación de arco eléctrico, esto puede ocasionar la ruptura del cilindro.

7.2 Medidas generales de higiene

No consuma alimentos mediante manipula sustancias peligrosas

No beba ni fuma en el área de trabajo

No manipule ningún cilindro con grasa o derivados de hidrocarburos en su ropa o guantes.

7.3 Condiciones de almacenamiento seguro

Almacene y utilice con ventilación adecuada

No almacene en lugares con temperatura superior a 52°C o en ambientes confinados.

Los cilindros deben ser almacenados en posición vertical.

Al ser un gas de la clase 2.2, puede ser almacenado con cualquier otra familia de gases.

(consulte DS 43)

Sección 8: Controles de exposición/ protección personal

8.1 Parámetros de control

Componente	Concentración	Número CAS	Límite de exposición según DS 594
Nitrógeno	>99,0%	7727-37-9	No establecido

El gas se considera como asfixiante simple, es por ello por lo que en espacios confinados no debe existir menos de un 19.5% de Oxígeno, dado que el nitrógeno desplaza el oxígeno.

8.2 Controles de exposición

Hoja de Datos de Seguridad (HDS)**Sustancia/Mezcla: NITRÓGENO COMPRIMIDO**

Ventilación: Debe mantener un área de trabajo y almacenamiento ventilada, en caso de no ser posible mediante ventilación natural, asegure un sistema de ventilación forzada.

Protección Ocular: Se recomienda el uso de lentes de seguridad.

Protección para el cuerpo: Se recomienda el uso de calzado de seguridad con protección metatarsal para el manejo de cilindros, prefiera calzado caña media alta. Se recomienda utilizar pantalones sin pliegues por fuera del zapato.

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

Estado físico	Gas a temperatura y presión normal
Apariencia	Gas incoloro
Masa Molecular	28,01 u
Umbral de olor	Sin datos disponibles
Olor	Inoloro
pH	No aplicable
Fórmula	N ₂
Punto de fusión	-210°C a 1atm
Punto de ebullición	-195,8°C a 1atm
Punto de inflamación:	No aplica
Inflamabilidad	No inflamable
Límite de inflamabilidad	Inferior: No aplica Superior: No aplica
Densidad relativa del gas	No evaluado
Densidad relativa del líquido	No evaluado
Peso específico del líquido	1,160 kg/m ³
Solubilidad en agua	0,023 a 0°C y 1 atm
Temperatura auto ignición	No aplicable
Temperatura descomposición	Ninguna
Coeficiente de partición; n-octano/agua	Sin datos
Tasa de evaporación	Alta
Propiedades explosivas	No

Hoja de Datos de Seguridad (HDS)

Sustancia/Mezcla: **NITRÓGENO COMPRIMIDO**

	Propiedades comburentes	No	
Sección 10: Estabilidad y reactividad			
10.1 Reactividad Ninguna. 10.2 Estabilidad química Estable bajo condiciones normales. 10.3 Reacciones peligrosas Ninguna. 10.4 Condiciones que deben evitarse. Evitar contacto del producto con temperaturas elevadas desde 50°C, esto produce un aumento de presión. 10.5 Materiales incompatibles Ninguno conocido, el producto es químicamente inerte. 10.6 Producto de descomposición peligroso. Ninguno actualmente conocido.			
Sección 11: Información toxicológica			
11.1 Información sobre los efectos toxicológicos -Toxicidad aguda: El nitrógeno no presenta efectos de toxicidad aguda, en concentraciones muy elevada puede producir deficiencia de oxígeno desencadenando en la muerte. -Corrosión o irritación cutánea: El contacto con gas a presión puede generar resequedad y posteriormente irritar parte de la zona afectada. -Lesiones o irritación ocular grave: El contacto con el gas a presión puede irritar los ojos. -Sensibilización respiratoria o cutánea: Sin efectos adversos Mutagenicidad en células germinales: El producto no es identificado como mutagénico. Carcinogenicidad: A la fecha no se ha sido demostrado que presente efectos cancerígenos. Toxicidad para la reproducción: A la fecha no se ha demostrado que sea toxico para la reproducción. Toxicidad específica en determinados órganos -Exposición única: No es un gas tóxico Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición repetida: No es un gas tóxico Peligro de aspiración: Peligro en caso de altas concentraciones las cuales desplacen el oxígeno del lugar, provocando asfixia.			
Sección 12: Información ecotoxicológica			
Ecotoxiciocidad: Ningún efecto conocido Persistencia y degradabilidad: No evaluado.			

Hoja de Datos de Seguridad (HDS)

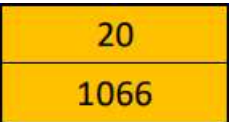
Sustancia/Mezcla: **NITRÓGENO COMPRIMIDO**

Potencial de bioacumulación: No evaluado.
Movilidad en suelo: No evaluado.
Otros efectos adversos: El nitrógeno no contiene ningún material químico de las clases I o II (que dañen la capa de ozono)

Sección 13: Consideraciones relativas a la eliminación

Residuos: No intente deshacerse de los residuos o cantidades no utilizadas, devuelva el recipiente a su proveedor. En caso de emergencia mantenga el recinto en un lugar bien ventilado y descargue el producto hacia la atmósfera.
Envase y embalaje contaminados: Devuelva el envase a su proveedor indicando el tipo de contaminación
Prohibición de vertido en aguas residuales: Al ser un gas inerte, puede ser liberado.
Otras precauciones especiales: Prohibido trasvasijar el producto y alterar el cuerpo o válvula de cilindro.

Sección 14: Información relativa al transporte

	Transporte
Número UN	UN 1066
Designación oficial de transporte	Nitrógeno comprimido
Clase o división	2 / 2.2
Peligro secundario	Ninguna
Grupo de embalaje	Ninguno asignado
Identificación de peligro NCh 2190	20
Peligros ambientales	Ninguno
Transporte a granel (MARPOL 972 73/28- Anexo II; IBC Code)	 

Información de embarque especial: Los cilindros deben estar bien sujetos en posición vertical, en vehículos con ventilación. Cilindros transportados en vehículos cerrados, en compartimento no ventilado puede presentar serios riesgos para la seguridad.

Contaminante marino: El nitrógeno no se encuentra listado como un contaminante marino de acuerdo con el DOT.

Sección 15: información sobre la reglamentación:

15.1 Regulaciones nacionales

Ds 298: Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos

NCH 2190 Transporte de sustancias peligrosas- Distintivos para identificación de riesgos

NCH 382 Sustancias peligrosas- Clasificación

Hoja de Datos de Seguridad (HDS)**Sustancia/Mezcla: NITRÓGENO COMPRIMIDO**

Ley 16.744 Sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales

NCh 2245 Hoja de datos de seguridad para productos químicos-Contenido y orden de las secciones.

Ds 594 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

Sección 16: Otras informaciones

Control de cambios: Se realiza cambio de formato, se mantiene información de la versión anterior.

Abreviaturas y acrónimos:

°C Grados Celsius	ATM: Presión atmosférica	N° UN/ON: Número naciones unidas
----------------------	-----------------------------	--

Referencias: National Center for Biotechnology Information- National Library of Medicine-USA.

Fecha de revisión: 11.09.23

Fecha de próxima Revisión: 11.09.25

Límite de Responsabilidad del Proveedor

En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, a su vez, se establece que el uso inapropiado de este producto, kit o sustancias podría generar daños en las personas, propiedad privada y/o medio ambiente. Se aconseja, leer detenidamente el presente documento y contactar a un experto para que lo oriente en caso de requerir asistencia.