HOJA DE SEGURIDAD
NITRÓGENO GAS COMPRIMIDO

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificación del producto

Forma de producto	: Sustancia en estado gaseoso.
Nombre	: Nitrógeno comprimido
CAS N°	: 7727-37-9
Fórmula	: N_2
Otros medios de identificación	: Dinitrogeno, GN2, Gas Nitrógeno, Refrigerante R728
Grados de producto	: 5.0 Proceso de gas, 4.8

1.2. Uso recomendado del producto químico y restricciones.

Uso de la sustancia / mezcla: : Uso industrial, Medicinal, Aplicaciones alimentarias.

1.3. Datos sobre el proveedor de la hoja de datos de seguridad.

Oxígenos de Colombia Ltda., Av. Cra. 50 N°5 C 29 B ogotá

Praxair Gases Industriales Ltda.; Parque Industrial Gran Sabana Lote M Unidad 62

Línea Nacional 01 8000 527 527

1.4. Número de teléfono en caso de emergencia.

Número de emergencia : 01 8000 510 003 (24 horas al día, 7 días a la semana, en todo el territorio nacional)

SECCIÓN 2: Identificación de peligro o peligros.

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla .

Gas comprimido H280

2.2. Elementos de las etiquetas.

Etiquetado SGA-COL

Pictogramas de peligro (SGA-COL) :



GHS04

Palabra de advertencia (SGA-COL) : ATENCION

Indicaciones de peligro (SGA-COL) : H280 - CONTIENE GAS A PRESION; PUEDE EXPLOTAR SI SE CALIENTA.

Consejos de precaución (SGA-COL) : P202 - No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
CGA - PG02 - Proteger de la luz solar.
CGA - PG05 - Utilice un dispositivo de prevención de contra flujo en la tubería.
CGA - PG06 - Cierre la válvula después de cada uso y cuando este vacio.
CGA - PG10 - Utilice solo con equipo con especificación para la presión del cilindro.
CGA - PG11 - Nunca situé cilindros en aéreas no ventiladas de vehículos de pasajeros

CGA - PG27 - Lea y apéguese a la Hoja de Datos de Seguridad (HDS) antes de su uso.

Si hay inhalación : P304, P313, P340 - Trasladar a la persona al aire libre y mantenerla cómoda para respirar. Obtener consejo médico

2.3. Toxicidad aguda desconocida (SGA-COL)

No hay datos disponibles

SECCIÓN 3: Composición / información sobre los componentes.

3.1. Sustancia

Nombre	Identificación del producto (N°CAS)	Concentración	SGA-COL Clasificación
Nitrógeno	7727-37-9	99.5% -100%	Gas comprimido, H280

3.2. Mezcla

No Aplica

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de las medidas necesarias

Inhalación: : Trasladar a la persona a un área no contaminada al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Si no respira, dar respiración artificial. Si respira con dificultad, el personal calificado debe administrar oxígeno.

Contacto con Piel: : No se esperan efectos adversos de este producto.

Contacto Ocular: : No se esperan efectos adversos de este producto. En caso de irritación en los ojos, enjuagar inmediatamente con abundante agua. Si la irritación persiste, consultar a un oftalmólogo.

Ingestión: : La ingestión no se considera una vía potencial de exposición

4.2.Sintomas / efectos más importantes, agudos y retardados

Asfixiante, concentraciones moderadas pueden causar dolor de cabeza, somnolencia, mareos, excitación, salivación excesiva, nausea, vomito e conciencia. La falta de oxigeno puede causar la muerte.

4.3. Indicaciones de la necesidad de recibir atención médica inmediata y tratamiento especial requerido en caso necesario

Ninguno.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medio de combate al fuego : El nitrógeno no es inflamable. Utilice los medios apropiados para controlar el fuego circundante.

5.2. Peligros específicos de los productos químicos

Reactividad : Formación de nitruros explosivos con metales alcalinos/alcalinotérreos

5.3. Equipos de protección especial y precauciones para los equipos de lucha contra incendios

Instrucciones para extinción de incendio: : Evacue todo el personal del área de peligro. Utilice equipo de aire autónomo y ropa protectora. Inmediatamente enfrié los contenedores con agua desde una distancia máxima segura. Detenga el flujo de gas si es seguro de hacer. Remueva los contenedores del área de fuego si es seguro hacerlo. La brigada contraincendios debe cumplir con lo requerido en la OSHA 29 CFR 1910.156 y los estándares aplicables en 29 CFR SUBPARTE L-protección contra fuego.

Equipos de protección especiales para bomberos: : Vestimenta y equipos de protección estándar, equipo de protección autónomo.

SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental

6.1. Precauciones individuales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Medidas Generales: : Evacuar el área, asegurar la adecuada ventilación del aire. Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren ene le área a menos que este probado que la atmosfera es segura. Detener el derrame sin riesgo si es posible.

6.1.1 Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencias

Evacuar el personal innecesario.

6.1.2 Para el personal de los servicios de emergencia

No se dispone de más información.

6.2. Precauciones medioambientales

Intentar parar el escape/derrame

6.3. Métodos y materiales de aislamiento y limpieza

Como acción inmediata de precaución aislé del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies), en todas las direcciones.
Manténgase con viento a favor, zonas altas y/o corriente arriba.
Llamar a línea de atención de emergencias (sección 1)

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Precauciones para una manipulación segura : Proteja los cilindros contra daños físicos. Utilice un carro e mano para mover los recipientes criogénicos. Los recipientes criogénicos deben ser almacenados en posición vertical. No arrastre, ruede o deje caer. Nunca levante el cilindro por su tapa, la tapa existe para proteger la válvula. No inserte objetos (llaves ajustables, alicates) dentro de la abertura de la tapa, esto puede causar daños a la válvula y en consecuencia una fuga. Use una llave ajustable para remover las tapas muy apretadas o atoradas. abra la válvula suavemente. Si la válvula estuviese muy dura, descontinué el uso y entre en contacto con su proveedor. Para mayor precaución con el uso del nitrógeno vea la sección 16.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualquier incompatibilidad

Condiciones de Almacenamiento : Almacene y utilice siempre con ventilación adecuada. Asegure firmemente los cilindros en forma vertical para evitar que se caigan o que los tiren. Ajuste firmemente la tapa con las manos. No permita el almacenamiento a temperaturas mayores a 52℃ (125℉) . Almacene separadamen te cilindros llenos y vacios. Use el sistema FIFO "First in, first out" (primero que entra, primero que sale) para prevenir el almacenaje de cilindros llenos por largos períodos. Se recomienda colocar los cilindros de forma que tengan tres puntos de contacto unos con otros (en forma de colmena. Así mismo, es aconsejable sujetarlos con cadenas u otro medio que evite las caídas).

7.3. Usos específicos finales

Ninguno.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

8.1. Parámetros de control

No se dispone de más información.

8.2. Controles de exposición

Controles apropiados de Ingeniería: : Utilice un sistema de escape local con suficiente velocidad de flujo para mantener un suministro adecuado de aire en la zona de respiración del trabajador. Mecánica (general). La ventilación de escape general puede ser aceptable si se puede mantener un suministro adecuado de aire.

:



Protección de las manos : Usar guantes de vaqueta al manejar envases de gases.

Protección Ocular : Use gafas de seguridad al manipular los cilindros; gafas a prueba de vapor y una careta durante el remplazo del cilindro o cada vez que el contacto con el producto es posible. Seleccione protección para los ojos de acuerdo con la norma OSHA 29 CFR 1910.133. Seleccione de acuerdo con la norma Z94.3 actual CSA, "Protectores de ojos y cara", y cualquier normativa provincial, estatutos o normas locales.

Protección de la piel y del cuerpo : Selecciona de acuerdo con la norma CSA Z195 actual, " Cuidado y uso de calzado de Protección", y cualquier normativa local, estatutos o normas locales. Use botas metatarsianas y guantes de vaqueta para el manejo de cilindros, y ropa de protección cuando sea necesario. Use guantes químicos apropiados durante el remplazo del cilindro o donde el contacto con el producto es posible.

Protección de las vías respiratorias : Cuando el lugar de trabajo indique el uso de respirador, siga el programa de protección respiratoria que cumpla con OSHA 29 CFR 1910.134, ANSI Z88.2 o MSHA 30 CFR 72.710 (donde aplique). Utilice suministro de aire o un cartucho purificador de aire si se supera el nivel indicado. Asegúrese que el respirador tenga el factor de protección apropiado para el nivel de exposición. Si se utiliza un cartucho en el respirador, este debe ser apropiado para el químico al que se está expuesto. Para emergencias o casos en donde se desconoce el nivel de exposición, utilice un equipo de aire autónomo (SCBA).

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Formula	: N_2
Estado Físico	: Gas Comprimido
Masa Molecular	: 28.01 gr/mol
Color	: Incoloro
Olor	: Inodoro
Umbral Olfativo	: No aplica
pH	: No aplica
Punto de Fusión	: -210℃
Punto de Ebullición	: -195,80 ℃
Punto de Inflamación	: No hay datos disponibles
Temperatura Critica	: -147℃
Temperatura de Auto ignición	: No aplica
Temperatura de Descomposición	: No aplica
Presión de vapor	: No aplica
Presión Critica	: 3390 kPa
Densidad	: 1,25 Kg/m^3 (0℃ , 1013 mbar)
Densidad Relativa	: 0,97 Kg/m3
Solubilidad	: 23,2 mg/L
Propiedades Comburentes	: Ninguna
Coeficiente de reparto n octanol / Agua	: No aplica

9.2. Otra información

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad Propiedades físicas y químicas

10.1 Reactividad

Bajo ciertas condiciones, el nitrógeno puede reaccionar violentamente con Litio, neodimio, titanio (arriba de 800℃ / 1472℉), y magnesio para formar nitruros. A alta temperatura, también puede combinarse con el oxígeno e hidrógeno.

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas
riesgo de explosión en contacto con ozono + metal

10.4. Condiciones que deben evitarse
No por debajo de condiciones de manejo y almacenamiento (Ver sección7)

10.5. Materiales incompatibles
Ninguno.

10.6. Productos de descomposición peligrosos
Ninguno.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad Aguda	: Asfixiante simple
Corrosión/ Irritación cutánea	: No esta clasificado / pH No es aplicable
Lesiones oculares graves/irritación ocular	: No esta clasificado / pH No es aplicable
Sensibilización respiratoria o cutánea	: No esta clasificado
Mutagenidad en células germinales	: No esta clasificado
Carcinogenicidad	: No esta clasificado
Toxicidad para la reproducción	: No esta clasificado
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única	: No esta clasificado
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas	: No esta clasificado. Se desconocen los efectos de este producto
Peligro por aspiración	: No esta clasificado.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad
Ecología - general — No se conocen efectos

12.2. Persistencia y degradabilidad

Nitrógeno Comprimido (7727-37-9)	
Persistencia y degradabilidad	Este producto No causa daños ecológicos.

Nitrógeno (7727-37-9)	
Persistencia y degradabilidad	Este producto No causa daños ecológicos.

12.3. Potencial de bioacumulación

Nitrógeno Comprimido (7727-37-9)	
Log Pow	No es aplicable
Agua-Coeficiente de reparto octanol	No es aplicable
Potencial de Bioacumulacion	Este producto No causa daños ecológicos.

Nitrógeno (7727-37-9)	
Log Pow	No es aplicable
Agua-Coeficiente de reparto octanol	No es aplicable
Potencial de Bioacumulacion	Este producto No causa daños ecológicos.

12.4. Movilidad en suelo

Nitrógeno Comprimido (7727-37-9)	
Movilidad en Suelo	Sin datos disponibles
Ecología - Suelo	Este producto No causa daños ecológicos.
Nitrógeno (7727-37-9)	
Movilidad en Suelo	Sin datos disponibles
Ecología - Suelo	Este producto No causa daños ecológicos.

12.5. Otros efectos adversos
Sin datos disponibles.

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

13.1. Descripción de los residuos e información sobre la manera de manipularlos sin peligro, así como sus métodos de eliminación.

Descripción de los residuos e información sobre la manera de manipularlos sin peligro, así como sus métodos de eliminación. : No intente deshacerse de los residuos o cantidades no utilizadas. Devuelva el cilindro a su proveedor. En caso de emergencia (Sección 1), mantenga el cilindro en un lugar bien ventilado, entonces, descargue lentamente el gas a la atmósfera.

Recomendaciones para la eliminación de residuos : Eliminar el contenido/cilindro de acuerdo con la regulación local/regional/nacional/internacional. Contacte a su proveedor para cualquier requerimiento especial.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Según los requisitos de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

14.1. Número ONU

Nº ONU (ADR) : UN 1066

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Designación oficial de transporte (ADR) : Nitrógeno Comprimido

Descripción del documento del transporte (ADR). : UN 1066 Nitrógeno comprimido, 2,2 E1

14.3. Clase de peligro en el transporte

Según los requisitos de la DOT

Descripción del documento del transporte (ADR) : UN 1066 Nitrógeno comprimido, 2,2 E1

Nº ONU (DOT) : UN 1066

Designación oficial de transporte (DOT) : Nitrógeno comprimido

Clase (DOT) : 2.2 - Clase 2.2 - Gas Comprimido no inflamable

Etiquetas de Peligro (DOT) : 2.2 Gas no Inflamable



14.4. Grupo de embalaje/envase, cuando aplique

No aplicable

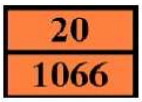
14.5. Peligros para el medio ambiente

Otra información : No hay información adicional disponible.

14.6 Precauciones para el Usuario

Precauciones especiales de transporte : Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no este separado del compartimiento del conductor.
Asegurar que el conductor esta enterado de los riesgos potenciales de la carga y que se
Antes de transportar la carga:
Asegurar una ventilación adecuada.
Asegúrese de que los cilindros están bien fijados.
Asegurarse que las válvulas de los cilindros están cerrados y no tenga fugas.
Asegurarse que el tapón del acoplamiento de la válvula (cuando exista), esta adecuadamente apretado.
Asegurarse que la caperuza de la válvula o la tulipa (cuando exista), esta adecuadamente apretada.

14.6.1. Transporte Terrestre

Número de identificación de peligro (Nº Kemler)	: 20
Código de clasificación (ADR)	: 2A
Panel naranja	
Código de restricción de túnel (ADR)	: E
Cantidades exceptuadas (ADR)	: E1
Código EAC	: 2T

14.6.2. Producto comercial

Reglamentaciones del transporte (IMDG)	: Sin perjuicio de lo dispuesto
Acta de seguridad para Buque	: Gases a presión / gases no inflamables, no tóxicos bajo presión.

SECCIÓN 15: Información sobre la reglamentación

Los siguientes documentos relacionados son aplicados a este producto. No todos los requerimientos son identificados. El usuario de este producto es el único responsable por el cumplimiento de todas las regulaciones nacionales, estaduales y locales.

Referencia regulatoria : **NTC 2803 (NORMA TÉCNICA COLOMBIANA):** Productos químicos Nitrógeno.
NTC 1671 (NORMA TÉCNICA COLOMBIANA): Cilindros de gas para uso médico. Marcado para la identificación del contenido.
NTC 1672 (NORMA TÉCNICA COLOMBIANA): Cilindros de gas para uso industrial. Marcado para la identificación del contenido.
NTC 2462 (NORMA TÉCNICA COLOMBIANA): Transporte. Rotulado de recipientes para gases a presión
NTC 3264 (NORMA TÉCNICA COLOMBIANA): Recipientes metálicos. Recomendaciones para la disposición de cilindros y acumuladores inservibles que contienen gases conocidos.
NTC 4702-2 (NORMA TÉCNICA COLOMBIANA): Embalajes y envases para transporte mercancías peligrosas clase 2. Gases.
NTC 4795 (NORMA TÉCNICA COLOMBIANA): Cilindros de gas. Seguridad en el manejo y almacenamiento DECRETO 1609. Manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera
NTC 1692 (NORMA TÉCNICA COLOMBIANA): Transporte de mercancías peligrosas: Clasificación, etiquetado y rotulado.
NTC 2880 (NORMA TÉCNICA COLOMBIANA): Transporte Mercancías peligrosas clase 2: Condiciones de transporte terrestre
NTC 4435 (NORMA TÉCNICA COLOMBIANA): Transporte de mercancías. Hojas de seguridad para materiales. Preparación Ley 769/2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32: La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional.

SECCIÓN 16: Otra Información

Asegúrese de leer y comprender toda las etiquetas y otras instrucciones colocadas en todos los recipientes de este producto

Otra información

Cuando usted mezcle dos ó mas químicos, usted puede crear riesgos adicionales inesperados. Obtenga y evalúe la información de seguridad para cada componente antes de producir la mezcla. Consulte a un higienista industrial u otra persona entrenada cuando usted evalúe el producto final. Antes de usar cualquier plástico, verifique la compatibilidad con este producto. Praxair solicita a los usuarios de este producto leer las hojas de seguridad (HDS) y estar alerta de los riesgos del producto y la información de seguridad. Para promover el uso seguro de este producto, el usuario (1) notificara a los empleados, y contratistas la información dada en esta hoja de seguridad (SDS) y cualquier otro riesgo del producto del cual tenga conocimiento, así como de cualquier otra información de seguridad, (2) provea esta información a cada comprador del producto, y (3) solicite a cada comprador notifique a sus empleados y clientes los riesgos del producto y la información de seguridad. Las opiniones expresadas aquí son de expertos calificados de Praxair Inc. Creemos que la información contenida en este documento está actualizada a la fecha de esta Hoja de Seguridad. Dado que el uso de esta información, así como de sus condiciones de uso no están en control de Praxair, Inc., es obligación del usuario determinar las condiciones de uso seguro del producto. Las Hojas de Seguridad son suministradas en la venta ó entregadas por Praxair ó los distribuidores independientes y proveedores quienes empacan y venden nuestros productos.

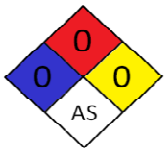
CLASIFICACIÓN DE LA NFPA (National Fire Protection Association)

NFPA peligro para la salud : 0 - Materiales que bajo condiciones de emergencia, podrían no ofrecer peligro mas allá de ser combustibles ordinarios.

NFPA peligro de incendio : 0 - Materiales que no se queman en condiciones típicas de fuego, ir

NFPA Reactividad : 0 - Materiales que por si mismos son normalmente estables aun bajo condiciones de fuego.

NFPA peligro especifico : AS - Gas asfixiante simple.



Clasificaciones HMIS

Salud : 0 - Peligro mínimo - Ningún riesgo significativo para la salud.

Inflamabilidad : 0 - Peligro mínimo - materiales que no se queman.

Físico : 3- Peligro Serio - Materiales que pueden formar mezclas explosivas con el agua y son capaces de detonación o de reacción explosiva en presencia de una fuente fuerte de iniciacón. Materiales pueden polimeriza, descomponer, reaccionar expontaneamente o sufrir otros cambios quimicos en condiciones normales de temperatura y presión con riesgo moderado de explosión

SALUD	0
INFLAMABILIDAD	0
PELIGRO FISICO	3