

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS)

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Datos del Producto:

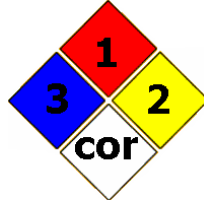
- Nombre Comercial: AMONIACO ANHIDRO
- Nombre químico: Amoniaco
- Fórmula: NH₃
- N° CAS: 7664-41-7
- N° EC: 215-647-6
- Utilización del Producto:
 - Fertilizante.
 - Manufactura de productos químicos.
 - Manufactura de fibras sintéticas.
 - Refrigerante.
 - Productos de limpieza
- Composición Química: Sustancia. No contiene otros componentes que puedan modificar la clasificación del producto.

Datos del Distribuidor:

- CARFI S.A.
- Santiago del Estero 1184
- B1619IWW, Garín, Pcia de Buenos Aires, Argentina.
- Tel/Fax: (0348)4477829
- Área de Información: Departamento Técnico.
- Información en caso de Emergencias:
- En horario de oficina Tel/Fax: (0348)4477829

2. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS**CLASIFICACIÓN (según la Directiva 1272/2008/EC) Producto Corrosivo**

Pictograma:

**Palabra de advertencia: ¡PELIGRO! Corrosivo**

Indicaciones de peligro:

- Puede ser fatal si inhalado.
- El amoniaco anhidro líquido es extremadamente frío y puede causar congelamiento de tejidos en su contacto.
- Use ventilación adecuada para mantener la exposición debajo de los límites recomendados.
- No respire el gas.
- No ponga en contacto con ojos, piel o ropa.
- No pruebe o trague.
- Lave cuidadosamente luego del manipuleo.
- Use equipamiento protector personal adecuado.
- Gas comprimido o líquido refrigerado. Manténgase alejado del calor, chispas, llamas u otras fuentes de ignición (i.e. electricidad estática, llamas piloto, Equipo mecánico/eléctrico).
- Gas o líquido incoloro con un olor intenso, pungente, y sofocante.

Consejos de prudencia:

- Contenido bajo presión.
- Peligrosa su ingestión.
- Causa danos a los siguientes órganos: pulmones, tracto respiratorio piel, ojos, corneas.
- No ingerir. líquido extremadamente peligroso y vapor bajo presión.
- No perfore o incinere el envase. lávese cuidadosamente luego de manipuleo.

Prevención:

- Use guantes protectores:
 - 4-8 hs de exposición: goma nitrilo, goma butilo, neopreno, Viton®, PVC, Teflón;
 - <1 HS de exposición: Polietileno (PE), alcohol polivinilo (PVA).
- Use protección en ojos y cara.
- Use ropa protectora:
- Recomendado: traje protector con resistencia a agentes químicos
- Use solo en el exterior o en áreas bien ventiladas. No respire polvos/humos/gas/niebla/vapores/espray.

Intervención:

- Si se inhala: Lleva a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.

- En caso de ingestión: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico. NO provocar el vómito. Enjuagar la boca.
- En caso de contacto con la piel (o el pelo): Quítese inmediatamente la ropa contaminada. Lave la piel con agua. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.
- En caso de contacto con los ojos: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico. Lave cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quítese los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Proseguir con el lavado.

Almacenamiento:

- Almacénese bajo llave. En local bien ventilado.

Eliminación

- Dispóngase el contenido y envases de acuerdo con las regulaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.

CLASIFICACIÓN (Según la Directiva 1999/45/CE) Producto clasificado como peligroso.**Símbolo de peligro:****Frases r:**

- R34- Causa quemaduras.
- R50- Muy toxico para los organismos acuáticos.

3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Componentes Peligrosos	Nº CAS	Concentración	UN	Nº DE GUIA PARA EMERGENCIA
AMONIACO	7664-41-7	ANHIDRO	1005	125

Gas Licuado a presión.**Gas venenoso.**

Riesgos para la Salud Humana: Producto especialmente irritante y corrosivo.

Inhalación: irrita y quema el tracto respiratorio, produciendo laringitis, dificultad para respirar, tos y dolor de pecho. En casos graves y severos produce edema pulmonar, daños severos a los pulmones e inclusive puede ser fatal.

Contacto con los ojos: los irrita, provocando dolor, conjuntivitis, lagrimeo e incluso erosión de la córnea, lo que genera pérdida de la vista, pues penetra rápidamente en el ojo.

Contacto con la piel: causa quemaduras y dolor. El contacto con el gas licuado causa congelación de la parte afectada.

Ingestión: por ser cáustico, tiene efecto destructivo de los tejidos, produciendo náuseas, vómito y quemaduras de la boca, esófago, estómago e intestino delgado.

Carcinogenicidad: no se dispone de información al respecto.

4. PRIMEROS AUXILIOS

Consejo General: el personal que atienda la emergencia deberá vestir el equipo de seguridad adecuado, evitando todo contacto con el producto químico.

General:

El amoníaco es tóxico por inhalación, corrosivo en todas las partes del cuerpo y las salpicaduras líquidas puede causar quemaduras severas

Inhalación:

Mover la víctima a una zona bien ventilada y con aire fresco. Mantener la víctima en reposo y caliente. Requerir inmediatamente atención médica. Si no reacciona, aplicarle respiración artificial.

Contacto con la piel y los ojos:

Lavar los ojos durante 15 minutos con agua abriendo los párpados. Lavar la piel afectada con abundante agua durante 15 minutos. Quitar la ropa contaminada. Obtener asistencia médica.

Ingestión:

No está considerada como vía potencial de exposición. De ocurrir, requerir inmediata atención médica. No inducir vomito. Si la persona está consciente, lave la boca con agua y dele 2 o 3 vasos de agua para beber.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Riesgos específicos:

Difícilmente inflamable.

Medio de extinción adecuados:

Se pueden usar todos los agentes extintores conocidos.

Productos peligrosos de la combustión:

Si está involucrado en un fuego pueden producirse por su descomposición térmica humos corrosivos o tóxicos de óxidos de nitrógeno.

Medio específicos de actuación:

Si es posible, detener la fuga del producto. Enfriar los recipientes con agua pulverizada desde un lugar seguro. Si es posible sacar los recipientes al exterior.

Protección especial para caso de incendio

Usar equipos autónomos de respiración de presión positiva y ropa de protección química.

6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE ESCAPE O DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales:

Evacuar el área afectada. Utilizar equipos autónomos de respiración de presión positiva y ropa de protección química.

Asegurar la adecuada ventilación del área afectada.

Medidas a tomar en el area afectada:

Intentar detener el escape. Reducir los vapores de la fuga mediante proyección de agua pulverizada.

Métodos de limpieza:

Ventilar el área afectada. Regar la zona con abundante agua. Lavar el equipo o instalación y la zona contaminada con abundante agua. Mantener el área evacuada y libre de fuente de ignición hasta que el líquido se haya evaporado. El suelo deberá estar libre de escarcha.

Desechos:

El líquido o sólido con que se absorbió el derrame, transferir a un recipiente de polietileno y neutralizar con solución de ácido clorhídrico controlando la temperatura si es necesario. Agregar agua con cuidado y decantar el líquido, el sólido absorbente neutralizado puede ser reutilizado.

Precauciones del medio ambiente:

No aplique agua directamente en derrames grandes de amoníaco. Tome precauciones para evitar la contaminación de arroyos. Informe a la autoridad apropiada en caso de contaminación accidental de arroyos o drenajes. Prevenir la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Almacenamiento:

Debe hacerse en lugares frescos y secos, preferentemente alejado de fuentes de ignición. Debe estar totalmente aislado de productos químicos como oxígeno, halógenos y ácidos y no debe darle incidencia directa del sol. Los cilindros de amoniaco deben mantenerse con su capuchón colocado y sujetos a la pared para evitar su caída. No deben exponerse a temperaturas mayores de 50°C. Debe cerrarse la válvula cuando no se use o cuando el tanque esté vacío.

Manipulación:

Deben utilizarse conexiones, equipos y materiales recomendados por su fabricante, ya que existen algunos metales como el cobre, cinc, plata, mercurio y diversas aleaciones de estos metales que son atacadas e incompatibles con el amoniaco.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN /PROTECCIÓN PERSONAL

Amoniaco

Valores límites de exposición:

CMP: 25 ppm

CMP-CPT: 35 ppm

Exposiciones a un nivel de 100 ppm provocan irritaciones de las mucosas de la nariz y garganta. Concentraciones por encima de 700 ppm (0.07%) causan severas irritaciones en los ojos, hemorragias e hinchazón, y si no es tratado inmediatamente, puede llevar a pérdidas parciales o totales de la vista.

Medidas de ingeniería:

Asegurar una ventilación adecuada siempre. Abra lenta y cuidadosamente el recipiente. No fume, ni beba, ni coma cuando se manipula este producto. Mantener libre el acceso al lavaojos y ducha de emergencia.

Entrenar al personal del área, en el reconocimiento y análisis de riesgos, así como en acciones para el control de fugas.

Protección personal:

Proteger los ojos y cara de las salpicaduras de líquido con antiparras y protector facial.

Las manos y piel con guantes de butilo, nitrilo o neopreno.

Disponer de máscara facial con cartuchos para vapores de amoniaco.

Disponer de equipo autónomo de respiración con presión positiva.

Disponer de traje antiácido o mameluco tipo Tyvec para usar en caso de emergencia.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Peso molecular:	17
Apariencia y color:	Gas incoloro
Olor:	Característico
Temperatura de Ebullición:	-33°C.
Temperatura de Fusión:	-77,7°C
Temperatura de autoinflamación:	630°C
Rango de inflamabilidad (% de V/V en aire)	15 - 30
Densidad relativa del gas (aire=1):	0.6 a 25°C
Densidad relativa del líquido (agua=1):	0.7 a -34°C
Presión de vapor	8600 hPa a 20°C.
Solubilidad en agua	Se hidroliza
Otros datos:	Está clasificado como no inflamable

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDADEstabilidad:

Puede formar mezclas explosivas con el aire.

Puede reaccionar violentamente con materias oxidantes y ácidos. Reacciona con agua para formar álcalis corrosivos.

Riesgo de polimerización:

El material no desarrollará polimerización peligrosa.

Condiciones a evitar:

Exposición al calor, llamas, chispas y electricidad estática. Calefacción o daño físicos de los envases. Se expande muy rápidamente cuando es calentado, por eso los tanques no se deben llenar más de un 85 % con amoníaco líquido frío, ni se debe dejar alojado en mangueras o tubos. A menos que el equipo esté protegido mediante válvulas de presión, podría explotar debido a la presión generada a causa del calor.

Productos peligrosos de descomposición:

A raíz del almacenamiento, uso o calentamiento no se producen productos peligrosos. En caso de incendio, ver la Sección V.

Materiales incompatibles:

El amoníaco reacciona violentamente con los hipocloritos, mercurio y halógenos produciendo compuestos inestables capaces de estallar. Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: Materiales reductores, metales y álcalis. Óxidos de halógeno, óxido de etileno, óxidos de fósforo, óxidos de azufre, sulfuro de hidrógeno, óxidos de nitrógeno. Ataca el cobre, zinc, aluminio, plomo, níquel, oro, cadmio y sus aleaciones. Reacciona con el mercurio y óxido de plata formando compuestos sensibles al choque mecánico.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

Puede causar inflamación en las vías respiratorias, piel y ojos. La inhalación en cantidades grandes conlleva a espasmos pulmonares y edemas laríngeos.

LC₅₀ (inhalación en ratas y ratones): 3380 - 18700 mg/m³

Irritación de ojos en humanos: 700 ppm

LCL₀ (inhalación en humanos): 5000 ppm / 5 min

LD₅₀ (oral en ratas): 350 mg/Kg

12. INFORMACION ECOTOXICOLOGICAEcotoxicidad:

- Toxicidad aguda para peces: EC₅₀ peces: 0.09 a 3.51 mg/l. Varía según especie analizada, tipo de test (estático o dinámico), temperatura y pH.
- EC₅₀ (48hs. Daphnia magna, OCDE 202): 2, 94 mg/l
- EC₅₀ (72hs. o 96hs. OCDE 201): 0,5 a 500 mg/l
- NOEC (fases tempranas del pez, OCDE 210): 0.025 a 1.2 mg/l
- NOEC (Daphnia magna, OECD 211): 0.163 a 0.42 mg/l

Persistencia y degradabilidad:

- La biodegradación del amoníaco bajo condiciones aeróbicas en el agua resulta en nitrato produciendo una demanda biológica de oxígeno (DBO).

Bioacumulación:

- No aplicable

Movilidad:

- El amoníaco se disipa relativamente rápido en el aire y rápidamente vuelve a la tierra a través de la combinación con iones sulfato o lavado por las lluvias. El amoníaco se adsorbe fuertemente al suelo, partículas de sedimento y coloides en el agua en condiciones aeróbicas.

Aox, contenido de metales:

- El producto no contiene halógenos orgánicos ni metales

13. CONSIDERACION SOBRE LA ELIMINACION DE DESHECHOS

Evitar la descarga a la atmósfera. No descargar en áreas donde exista el riesgo de que se formen mezclas explosivas en el aire. No descargar en lugares donde su acumulación pudiera ser peligrosa. El gas puede ser lavado con agua.

No elimine a los alcantarillados ni en el suelo el agua de lavado.

14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre







Clasificación de riesgo: 2.3 Gas tóxico corrosivo.
Código de riesgo: 268
Número ONU/ID: 1005 / 2672
Grupo de Embalaje: --
Nombre Técnico Correcto: Amoniacó

Pictogramas:



15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Carteles indicadores y placas de identificación de la peligrosidad del producto

PELIGRO	AMONIACO ANHIDRO – NH₃
 	N° CAS 7697 – 41 – 7
 	Peligros: <ul style="list-style-type: none">- Gas licuado a presión (explosivo).- La inhalación de vapores provoca irritación del sistema respiratorio, tos intensa, dolor de pecho, bronco espasmo, falta de aire y muerte.- En contacto con piel y ojos provoca irritación, quemaduras y daño ocular.- En el medio ambiente produce cambios de PH de los sistemas ecológicos acuoso y tóxico para la vida acuática.- Es incompatible con metales como plata, cobre, cinc y mercurio.- Reacciones violenta con materiales oxidantes y ácidos.
 	Consejos Prudenciales: <ul style="list-style-type: none">- No exponer el recipiente a temperaturas elevadas- No liberar al medio ambiente.- En caso de fugas utilizar EPP e intentar reducir los vapores de la fuga mediante la proyección de agua pulverizada.- Para su manipulación usar EPP. Guantes, Protector facial, Delantal de PVC, Máscara respiratoria.- En caso de inhalación remover a la persona expuesta al exterior con aire fresco, si la persona no respira suministrar respiración artificial (RCP). Consulte al médico inmediatamente.- En caso de contacto con los ojos lavar con abundante agua durante varios minutos Consulte al médico inmediatamente.- En caso de contacto con la piel quitar la ropa contaminada y lavar con abundante agua durante varios minutos (30min). Consulte al médico inmediatamente.
CARFI S.A. – Santiago del Estero n° 1184 – Garín – Provincia de Buenos Aires. Tel. 0348 4471244	

Gas tóxico corrosivo



- Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla:
- Sin peligro para la capa de ozono (1005/2009/CE).
- Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV) (1999/13/EC): < 0.1% Hoja de Datos de Seguridad conforme a la Norma IRAM 41400: 2012.
- Resolución 295/2003 Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, República Argentina.
- Ley Nacional N° 24.051 y sus reglamentaciones, República Argentina.
- Resolución 195/97 Secretaría de Obras Públicas y Transporte, República Argentina.
- Reglamento (CE) 1272/2008 sobre Clasificación, etiquetado y envasado de las sustancias químicas y sus mezclas.
- Reglamento (CE) 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).
- Dir. 91/689/CEE de residuos peligrosos y Dir. 91/156/CEE de gestión de residuos.
- Acuerdo europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR 2013).
- Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID 2013).
- Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, quinta edición revisada, 2013 (SGA 2013).

16. OTRA INFORMACIONES

Abreviaturas:

LC50: Concentración Letal 50%. Concentración de una sustancia que resulta mortal par el 50% de un conjunto de animales de prueba.

LD50: Dosis Letal 50%. Dosis de una sustancia que resulta mortal par el 50% de un conjunto de animales de prueba.

La información de esta hoja se refiere exclusivamente a la sustancia indicada en la misma careciendo de validez cuando dicha sustancia se mezcla con otros productos o se emplea de manera inadecuada.

Los datos aquí volcados surgen de normas, procedimientos y valores disponibles de buena fe y sólo a título informativo.