

Ficha de datos de seguridad Amoníaco anhidro

Fecha de elaboración 28.01.2005

Versión : 1.0

ES / S

N° FDS : 002

Fecha de revisión : 12.05.2011

Página 1 / 4

1 IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O DEL PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Nombre del producto

Amoníaco anhidro

Nombre comercial

Amoníaco

Amoníaco TT

Amoníaco 3.8

Número CEE (EINECS): 231-635-3

Número CAS: 7664-41-7

Índice N° 007-001-00-5

Fórmula química NH₃

N° de Registro de REACH:

01-2119488876-14

Utilizaciones conocidas

Uso industrial

Identificación de la Compañía

Abelló Linde, S. A., Calle Bailén 105, 08009 Barcelona, España

Números de teléfono de emergencia: +34 93 4 76 74 00

2 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación CE de acuerdo con 1272/2008/CE (CLP)

Gas a presión (Gas licuado) - Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

Gas infl. 2 - Gas inflamable.

Tox. ag. 3 - Tóxico en caso de inhalación.

Corr. cut. 1B - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Corr. met. 1Tox. ag. 1 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.

- Corrosivo para las vías respiratorias.

Clasificado de acuerdo a las Directivas Europeas 67/548/CE y 1999/45/CE.

R10 | T; R23 | C; R34 | N; R50

Inflamable

Tóxico por inhalación.

Provoca quemaduras (ojos, piel y vías respiratorias).

Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Advertencia para el hombre y para el ambiente

Gas licuado

Elementos de la Etiqueta

- Pictogramas del etiquetado



- Palabra de advertencia

Peligro

- Indicación de peligro

H280

Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

H221

Gas inflamable.

H331

Tóxico en caso de inhalación.

H314

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H400

Muy tóxico para los organismos acuáticos.

EUH071

Corrosivo para las vías respiratorias.

- Consejos de prudencia

Consejos de prudencia - Prevención

P210

Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes - No fumar.

P280

Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

P260

No respirar el polvo, el humo, el gas, la niebla, los vapores o el aerosol.

P273

Evitar su liberación al medio ambiente.

Consejos de prudencia - Respuesta

P377

Fuga de gas en llamas: No apagar, salvo si la fuga puede detenerse sin peligro.

P381

Eliminar todas las fuentes de ignición si no hay peligro en hacerlo.

P303+P361+P353+P315

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse. Consultar a un médico inmediatamente.

P304+P340+P315

EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Consultar a un médico inmediatamente.

P305+P351+P338+P315

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Consultar a un médico inmediatamente.

Consejos de prudencia - Almacenamiento

P403

Almacenar en un lugar bien ventilado.

P405

Guardar bajo llave.

Consejos de prudencia - Eliminación

Ninguno

3 COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES

Sustancia o mezcla: Sustancia

Impurezas y componentes

Amoníaco anhidro

Número CAS: 7664-41-7

Índice N°: 007-001-00-5

Número CEE (EINECS): 231-635-3

N° de Registro de REACH:

01-2119488876-14

No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.

4 PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación

Ficha de datos de seguridad Amoníaco anhidro

Fecha de elaboración 28.01.2005

Versión : 1.0

ES / S

N° FDS : 002

Fecha de revisión : 12.05.2011

Página 2 / 4

Tóxico por inhalación. Irrita las vías respiratorias. Retirar a la víctima a un área no contaminada llevando colocado el equipo de respiración autónoma. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al doctor. Aplicar la respiración artificial si se para la respiración.

Contacto con la piel y con los ojos

Puede causar quemaduras químicas en la piel y en córnea (con distorsión temporal en la visión). Lavar inmediatamente los ojos con agua durante no menos de 15 minutos. Quitar las ropas contaminadas. Mojar la zona afectada con agua durante no menos que 15 minutos. Obtener asistencia médica.

Ingestión

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

5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Riesgos específicos

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

Productos peligrosos de la combustión

Si está involucrado en un fuego, los siguientes humos corrosivos y/o tóxicos pueden producirse por descomposición térmica:

Dióxido de nitrógeno, Óxido nítrico.

Medios de extinción adecuados

Se pueden utilizar todos los extintores conocidos.

Métodos específicos

Si es posible detener la fuga de producto. Sacar los contenedores al exterior o enfriar con agua desde un lugar protegido. Evite que el agua utilizada en caso de emergencia entre en alcantarillas y sistemas de drenaje.

Equipo de protección especial para la actuación en incendios

Utilizar equipos de respiración autónoma de presión positiva y ropa de protección química. La ropa de protección contra incendios (incluyendo casco, botas y guantes) conforme EN 469 debe proporcionar un nivel básico de protección frente a incidentes químicos. EN 469:2005: Ropa de protección contra incendios. Requisitos de funcionamiento para la ropa de protección contra incendios.

6 MEDIDAS EN CASO DE ESCAPES / DERRAMES ACCIDENTALES

Precauciones personales

Evacuar el área. Utilizar equipos de respiración autónoma de presión positiva y ropa de protección química. Asegurar la adecuada ventilación de aire. Monitorizar la concentración del producto liberado.

Precauciones para la protección del medio ambiente

Intentar parar el escape/derrame. Reducir el vapor con agua en niebla o pulverizada.

Métodos de limpieza

Ventilar el área. Regar el área con agua. Lavar los lugares y el equipo contaminado con abundantes cantidades de agua. Mantener el área evacuada y libre de fuentes de ignición hasta que el líquido derramado se haya evaporado. El suelo deberá estar libre de heladas.

7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación

Utilizar sólo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro, en caso de duda contacte con su suministrador. No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente. Debe prevenirse la filtración de agua al

interior del recipiente. Mantener lejos de fuentes de ignición, incluyendo descarga estática. Purgar el aire del sistema antes de introducir el gas. Consulte las instrucciones de manejo del proveedor. Prevenir la exposición. Obtener instrucciones especiales antes de su uso. Evitar la succión de agua, ácido y álcali. Purgue el sistema con un gas inerte (por ejemplo helio o nitrógeno) antes de introducir el gas y cuando el sistema esté puesto fuera de servicio. Evaluar el riesgo de atmósferas potencialmente explosivas y la necesidad de disponer de equipos a prueba de explosiones. Use herramientas anti-chispas. No fumar durante el trabajo con el producto. Los gases a presión únicamente deben ser manipulados por personas con experiencia y adecuadamente formadas. Proteja los recipientes de daños físicos; no arrastrar, deslizar, rodar o tirar. Nunca use una llama directa o equipos eléctricos para aumentar la presión del recipiente. No quite las etiquetas suministradas por el proveedor como identificación del contenido del recipiente. Cuando mueva los recipientes, incluso en distancias cortas, use un carro diseñado para el transporte de este tipo de recipientes. No retire las protecciones de las válvulas y en caso de necesidad nunca antes que el recipiente esté situado en su ubicación definitiva y asegurado en una pared o banco de trabajo adecuado. Asegurase que el sistema de gas ha sido (o es regularmente) comprobado antes de su uso para detectar que no haya fugas. Si el usuario tiene alguna dificultad en operar la válvula del recipiente, paralizar su uso y contactar con el proveedor. Cierre la válvula del recipiente después de su uso, incluso cuando esté vacío o esté conectado a un equipo. Nunca debe intentar reparar o modificar las válvulas o equipos de seguridad de los recipientes. Mantenga todas las válvulas limpias y libres de aceites, petróleo o agua. Nunca intente traspasar gases de un recipiente a otro. Se recomienda instalar una salida de purga entre el recipiente y el regulador. La sustancia debe ser manipulada de acuerdo a procedimientos de correcta higiene industrial y seguridad. Asegúrese que el equipo esté adecuadamente conectado a tierra.

Almacenamiento

Asegurar las botellas para evitar su caída. Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado. Separar de los gases oxidantes o de otros materiales oxidantes durante el almacenamiento. Cumpla con todos los reglamentos y requisitos legales locales sobre el almacenamiento de los recipientes. Los envases no deben ser almacenados en condiciones que puedan favorecer la corrosión del recipiente. Los recipientes deben ser almacenados en posición vertical y bien asegurados para evitar su caída. Los recipientes deben ser revisados periódicamente para garantizar unas correctas condiciones de uso y la inexistencia de fugas. Las protecciones de las válvulas deben estar en su lugar. Almacene los recipientes en lugares libres de riesgo de incendio y lejos de fuentes de calor e ignición. Mantener alejado de materiales combustibles. Todo los equipos eléctricos en las áreas de almacenamiento debe ser compatible con el riesgo de atmósferas potencialmente explosivas.

8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Valor límite de exposición

Tipo de valor	Valor	Nota
TLV (ACGIH)	25 ppm	ACGIH 1995 - 1996
VLA-ED	20 ppm	INSHT 2010
VLA-EC	50 ppm	INSHT 2010

Protección respiratoria

Disponer de aparato de respiración autónomo para uso en caso de emergencia. Usar equipo de respiración autónoma en caso de altas concentraciones. La selección de los dispositivos de protección

Ficha de datos de seguridad Amoníaco anhidro

Fecha de elaboración 28.01.2005

Versión : 1.0

ES / S

N° FDS : 002

Fecha de revisión : 12.05.2011

Página 3 / 4

respiratoria debe basarse en los conocimientos previos de los niveles de exposición, los riesgos del producto y los límites de trabajo de la protección seleccionada. Cuando lo permita la evaluación de riesgos, debe usarse equipo de protección de la respiración.

Protección de las manos

Aviso

Para la manipulación y/o trabajo con botellas de gases usar ropa protectora (indumentaria) adecuada. Se deben usar guantes con resistencia química de acuerdo a la norma EN 374 siempre que se manipulen productos químicos si el riesgo así lo indica necesario. Materiales adecuados para el contacto prolongado o directo. Materiales adecuados para el contacto a corto plazo o salpicaduras de líquido.

Material

Caucho butilo (butilo) Cloropreno

Tiempo de exposición

480 min 30 min

Espesor de los guantes.

0,7 mm 0,5 mm

Directriz.

EN 374-1/2/3 Guantes EN 374-1/2/3 Guantes

Índice de protección.

6 2

Protección del cuerpo

Protéjase los ojos, cara y piel del contacto con el producto. Disponer de traje antiácido resistente al producto para usar en caso de emergencia. Los equipos de protección individual para el cuerpo se deben seleccionar en base a las tareas a ejecutar y a los riesgos.

Protección personal

Proteger los ojos, cara y piel de las salpicaduras de líquido.

9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Información general

Apariencia: Gas incoloro

Olor: Amoniacal

Información importante para la Seguridad de la Salud y del Medio Ambiente

Peso molecular: 17 g/mol

Temperatura de fusión: -77,7 °C

Temperatura de ebullición: -33 °C

Temperatura crítica: 132,4 °C

Punto de ignición: No aplicable para gases o mezclas de gases.

Temperatura de auto ignición: 630 °C

Límite de inflamabilidad (% de volumen en aire): 15 %(v) - 30 %(v)

Densidad relativa del gas (aire=1): 0,6

Densidad relativa del líquido (agua=1): 0,7

Presión de vapor a 20 °C: 8,6 bar

Solubilidad en agua: Se hidroliza

Valor de pH: En caso de disolución en agua se verá afectado el valor de PH.

Otros datos

A pesar de que esta sustancia tiene datos de inflamabilidad, es difícil que entre en ignición en el aire y está clasificada como no inflamable.

10 REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD

Estabilidad y reactividad

Puede reaccionar violentamente con materias oxidantes. Puede reaccionar violentamente con ácidos. Reacciona con agua para

formar álcalis corrosivos. Puede formar mezclas explosivas con el aire.

Productos de la descomposición

Afirmaciones sobre la descomposición.

Bajo condiciones normales de uso y almacenamiento, no debe producirse descomposición en productos peligrosos. Si está involucrado en un fuego, los siguientes humos corrosivos y/o tóxicos pueden producirse por descomposición térmica:

11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

12 INFORMACIONES ECOLÓGICAS

General

Tóxico para los organismos del agua. Evítese su liberación al medio ambiente. No se permite la descarga del producto en aguas subterráneas o al medio ambiente acuático.

13 CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

General

No se debe descargar a la atmósfera El gas debe ser lavado en una solución de ácido sulfúrico. El gas puede ser lavado en agua. Los gases tóxicos y corrosivos formados durante la combustión deben ser lavados antes de ser descargados en la atmósfera. No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa. Consulte el código de buenas prácticas de EIGA (Doc.30 "La eliminación de gases", descargable en <http://www.eiga.org>) para obtener más orientación sobre los métodos apropiados para la eliminación.

Contactar con el suministrador si se necesita orientación. Eliminación de la botella sólo a través del proveedor del gas. Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen sustancias peligrosas

Número de identificación de residuo 16 05 04*

14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

ADR/RID

Clase	2	Código de clasificación	2TC
-------	---	-------------------------	-----

Número de clasificación y especificación

UN 1005 Amoníaco anhidro

UN 1005 Ammonia, anhydrous

Etiquetas	2.3, 8	Riesgo N°	268
-----------	--------	-----------	-----

Instrucción de embalaje	P200
-------------------------	------

IMDG

Clase	2.3
-------	-----

Número de clasificación y especificación

UN 1005 Ammonia, anhydrous

Etiquetas 2.3, 8

Instrucción de embalaje P200

EmS FC, SU

IATA

Clase	2.3
-------	-----

Número de clasificación y especificación

UN 1005 Ammonia, anhydrous

Etiquetas 2.3, 8

Instrucción de embalaje P200

Otras informaciones para el transporte

Ficha de datos de seguridad Amoníaco anhidro

Fecha de elaboración 28.01.2005

Versión : 1.0

ES / S

N° FDS : 002

:
Fecha de revisión : 12.05.2011

Página 4 / 4

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 qué debe hacer en caso de un accidente o emergencia. Antes de transportar las botellas sujetarlas adecuadamente. Asegurarse que las válvulas de las botellas están cerradas y no fugan. Asegurarse que el tapón del acoplamiento de la válvula (cuando exista) está adecuadamente apretado. Asegurarse que la caperuza de la válvula o la tulipa, (cuando exista), está adecuadamente apretada. Asegurar una ventilación adecuada. Asegurarse de cumplir con la legislación aplicable.

15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

16 OTRAS INFORMACIONES

Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales. Asegurarse que los operarios comprenden los riesgos de toxicidad. Los usuarios de los aparatos de respiración deben ser entrenados. Antes de utilizar el producto en un nuevo proceso o experimento, debe llevarse a cabo un estudio completo de seguridad y de compatibilidad de los materiales.

Aviso

A pesar de que durante la preparación de este documento se ha tomado especial cuidado, no se acepta ninguna responsabilidad por las lesiones o los daños. Los detalles dados son ciertos y correctos en el momento de llevarse este documento a impresión.

Fin del documento