



Amoniaco

Resumen de Seguridad GPS

Este Resumen de Seguridad del Producto está destinado a proporcionar una visión general de esta sustancia química en el marco de la Estrategia Global de Productos de ICCA. La información contenida en este resumen es la información básica y no tiene la intención de proporcionar información de respuesta ante una emergencia, ni información médica o sobre el tratamiento de afectados. Este resumen no debe utilizarse para proporcionar información a fondo sobre la seguridad y la salud. La información más detallada en estas materias, se encuentra en la Ficha de Datos de Seguridad ampliada (e-SDS) de esta sustancia.

Declaración General

El amoniaco anhidro puro es un gas a temperatura ambiente y se fabrica a partir de hidrógeno y nitrógeno, por síntesis catalítica directa, enfriándose y comprimiéndose el gas para su licuefacción.

Una forma comercial muy utilizada, es la disolución acuosa a una concentración del 25%

El amoniaco obtenido es peligroso para la salud, es utilizado en una amplia variedad de tipos de industrias, tanto en su forma de amoniaco puro líquido como en disolución acuosa

Identidad Química

Nombre: amoniaco

Sinónimos: amoniaco anhidro, disolución amoniacal

Número CAS: 7664-41-7

Fórmula molecular: NH_3

Usos y Aplicaciones

El amoniaco debido a su grado de pureza es idóneo para las utilidades industriales más exigentes como son: metalurgia, circuitos de refrigeración, producción de aminas, etc.

También se utiliza como intermedio en síntesis químicas: fabricación de ácido nítrico y fertilizantes.

Otros usos: Productos de aislamiento, tintas, tóner, recubrimientos, disolventes para eliminación de pinturas, textil, nutrición y productos de limpieza.

Tratamiento de pulpa de papel, piel, madera, metales, goma y látex

Industria eléctrica y semiconductores.

Propiedades Físicas y Químicas

El amoníaco anhidro puro es un gas, que se presenta al mercado en forma de gas licuado, frío y a presión, el amoníaco en disolución, es un líquido. Las propiedades de ambos se presentan en la siguiente tabla:

Características	Amoníaco anhidro	Amoníaco solución acuosa 25%
Estado físico	Líquido (gas licuado)	Líquido (disolución acuosa)
Color	Incoloro	Incoloro
Olor	Sofocante y penetrante	Sofocante y penetrante
Densidad	0,717 Kg/m ³ en condiciones normales	0,91 g/cm ³
Temperatura de fusión	-77,7 °C a 1013 mbar	-57,5 °C
Temperatura de ebullición	-33 °C a 1013 mbar	37,7 °C
Peso molecular	17,03 g/mol	n.a.
Propiedades explosivas	En la molécula no hay grupos químicos que indiquen propiedades explosivas	

Evaluación de Riesgos para la Salud Humana

Los riesgos para la salud, dependen de la vía de contacto con los humanos:

Por Inhalación:

Leve: Puede causar irritación de mucosa y tos.

Media: Puede causar Disnea, Opresión torácica.

Grave o Exposición prolongada: Puede causar bronquitis y edema pulmonar agudo.

Por contacto con la piel: Puede causar irritación y quemaduras en la piel.

Por contacto con los ojos: Puede producir conjuntivitis en los ojos. Puede causar ulceración en la córnea.

Por Ingestión: Puede producir quemaduras en boca, esófago, puede causar perforación intestinal.

Evaluación de Riesgos para el Medio Ambiente

Evitar que el producto llegue a las alcantarillas o aguas superficiales. Si el producto llegase a un cauce natural de agua, avisar a las autoridades.

Métodos y material de contención y de limpieza

Absorber el derrame con arena, tierra o arcilla. Trasladar los productos absorbentes a vertedero controlado o almacenamiento seguro para que sean tratados por un gestor de residuos autorizado.

A altas concentraciones en el agua dará lugar a efectos tóxicos para los organismos acuáticos, por ejemplo, peces. Sin embargo, a bajas concentraciones en el agua no dará lugar a ningún efecto debido a que el amoníaco se neutralizará por otras sustancias presentes en el agua (por ejemplo dióxido de carbono disuelto, ácidos orgánicos).

La sustancia no es persistente y no se acumula en los organismos o en la cadena alimentaria.

Exposición

Salud Humana

Consumidores

El amoníaco, puede llegar a los consumidores en disolución acuosa al 25%, en varios productos utilizados en los hogares, limpiadores, tóner, recubrimientos, etc.

En general, se utilizan periódicamente con periodos largos, menos de una vez por semana y tiempos cortos de exposición, desde segundos a algunos minutos. En estos casos, para garantizar un uso seguro, se deben leer y seguir cuidadosamente las instrucciones de la etiqueta.

Trabajadores

Debido a que el amoníaco tiene muchas aplicaciones y usos, se utiliza ampliamente en la industria química y por las diferentes categorías de usuarios profesionales. El amoníaco que se fabrica y se utiliza en las plantas industriales, tanto en forma de anhídrido como en disolución, es generalmente tóxico y corrosivo, por lo tanto, se prevé que los sistemas donde se utiliza, sean cerrados y automáticos para evitar el contacto directo. En tales condiciones, la probabilidad de que los trabajadores estén expuestos a la sustancia es muy baja. Para las aplicaciones profesionales, como para cualquier producto tóxico y corrosivo, se debe utilizar el equipo de protección personal adecuado. Los trabajadores deben consultar la Hoja de Datos de Seguridad del fabricante para obtener instrucciones específicas.

Medio Ambiente

Los datos contenidos en esta sección explican el efecto relativo de la sustancia en el medio ambiente, según definen ciertas pruebas.

Toxicidad acuática	Tóxico para la vida acuática
Biodegradación	A bajas concentraciones, fácilmente biodegradable por neutralización. No persistente
Potencial de bioacumulación	No es bioacumulable





Información sobre Normativa

La sustancia fue examinada en 2004 bajo el programa HPV de la OCDE (evaluación de las sustancias químicas producidas en grandes volúmenes). En 2010, la sustancia, se revisó y registró bajo el REACH, Reglamento (CE) n.º 1907/2006 encontrándose segura para los usos identificados.



Información sobre normativas / Clasificación y Etiquetado

La sustancia está sujeta a la clasificación armonizada según la clasificación de la UE, el Reglamento (CE) n.º 1272/2008, CLP, sobre envasado y etiquetado. Los elementos principales se presentan a continuación:

Amoniaco anhidro

Clase de peligro	Código	Frase de peligro	Pictograma
Corrosivo para la piel cat. 1B	H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves	
Toxicidad aguda cat. 3	H331	Tóxico en caso de inhalación	
Gas a presión: Gas licuado	H280	Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento	
Peligroso para el medio ambiente. Agudo cat. 1 Crónico cat. 2	H400 H411	Tóxico para los organismos acuáticos con efectos nocivos duraderos	

Amoniaco en disolución al 25%

Clase de peligro	Código	Frase de peligro	Pictograma
Corrosivo para la piel cat. 1B	H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves	
Nocivo para los organismos acuáticos Crónico cat. 3	H412	Nocivo para los organismos acuáticos con efectos nocivos duraderos	

Conclusión

El amoniaco se utiliza en grandes cantidades en las aplicaciones industriales y profesionales y en menor medida en productos de consumo. El manejo de esta sustancia peligrosa ha demostrado ser seguro cuando se tiene cuidado durante su uso y siempre que se sigan cuidadosamente las instrucciones.

Información de contacto

Para más información sobre la seguridad de esta sustancia, póngase en contacto con: ercros@ercros.es o visite nuestro sitio Web en www.ercros.es

Puede encontrar información adicional sobre la estrategia de producto mundial de ICCA aquí: <http://www.icca-chem.org/en/Home/ICCA-initiatives/global-product-strategy/>

Glosario

Toxicidad Aguda	Efectos nocivos tras una sola exposición
Biodegradable	Descomposición del material por el entorno fisiológico
Bioacumulación	Acumulación de sustancias en el medio ambiente
Carcinogenicidad	Efectos que causan cáncer
Toxicidad crónica	Efectos nocivos de después de exposiciones repetidas a largo plazo

Fecha de publicación

30/08/2014

Revisado

30/08/2014