



Reunión semanal sobre seguridad

Amoníaco Anhidro

El amoníaco anhidro, o "sin agua" (del griego), es un gas incoloro y licuado con un olor característico y penetrante. Compuesto químico inflamable considerado peligroso por la norma OSHA HazCom (29 CFR 1910.1200), el amoníaco anhidro puede formar mezclas explosivas en el aire. El Límite Inferior de Explosivo (LEL) para el amoníaco en el aire es del 15% y el Límite Superior de Explosivos (UEL) es del 28%.

Usos Industriales y Químicos

El amoníaco anhidro se utiliza en la fabricación de ácido nítrico, explosivos, fibras sintéticas y fertilizantes. El amoníaco anhidro licuado se utiliza a menudo como refrigerante en la industria alimentaria. Como hierve rápidamente al liberarse de un recipiente presurizado, se convierte en un gas que se evapora y crea un efecto refrescante. Sin embargo, se produce una nube de vapor venenosa cuando el amoníaco se encuentra con el agua.

Identificación de Riesgos

El amoníaco anhidro es un agente dañino pulmonar; se clasifica como un agente irritante y corrosivo. Al ser anhidro, absorbe humedad de cualquier fuente, lo que puede causar quemaduras graves, daños en los tejidos y daños en los pulmones/tractos respiratorios. El amoníaco puede absorberse en el cuerpo mediante inhalación, ingestión, contacto con los ojos, y contacto con la piel.

Lleva las siguientes advertencias en su etiqueta:

- Categoría 2 - Gas inflamable;
- Categoría 1 - Toxicidad acuática aguda;
- Categoría 1 - Daño ocular grave;
- Categoría 4 - Toxicidad aguda, inhalación;
- Categoría 1B - Corrosión/Irritación de la piel; y
- Gases bajo presión.

Peligros - Presurización y Gas

Los riesgos inherentes al amoníaco anhidro se duplican por el hecho de que el compuesto debe almacenarse bajo presión para conservar su estado líquido. Debido a su bajo punto de ebullición de -28 °F a presión atmosférica regular, el gas debe permanecer bajo presión para mantenerse licuado. Si se expone al aire o se filtra en el ambiente, se evapora rápidamente, hierve y se convierte en gas. El amoníaco aumenta enormemente en volumen cuando pasa de ser líquida a gaseosa. En su estado gaseoso, entra mucho más fácilmente en las vías respiratorias. Este dúo mortal – presión y gas – supone un peligro extremo para los trabajadores que podrían necesitar tapar una fuga.

EPI

En el peor de los casos, cuando el nivel químico esté por encima del IDLH o AEGL-2, los trabajadores deben llevar un traje de Protección Química Totalmente Encapsulante (TECP) con guantes resistentes a productos químicos (interior y exterior) y botas resistentes a productos químicos (Nivel A). Los trabajadores deben llevar un Aparato Respiratorio Autónomo (SCBA) Químico, Biológico y Radiológico (CBRN) certificado por NIOSH para proporcionar aire limpio bajo su traje de Nivel A. Deben llevar un traje de protección de Nivel A junto con una protección de Nivel A y debe usarse hasta que los resultados del monitoreo confirmen la concentración del contaminante. Los trabajadores deberían recibir una formación exhaustiva de su empresa sobre este tipo de emergencias antes de intentar detener la fuga o cerrar la válvula del depósito de amoníaco o la línea de llenado.

Distancias de Aislamiento

Si se derrama amoníaco, las distancias de aislamiento varían dependiendo de la cantidad y concentración. Para vertidos de menos de 50 galones de amoníaco anhidro o menos del 50% de amoníaco, 100 pies puede ser una distancia segura, con distancias protectoras a favor del viento de 1/10 de milla. Para los mismos productos químicos, 300 pies pueden ser seguros para vertidos mayores, con distancias protectoras a favor del viento mucho mayores hasta 1,5 millas. Sin embargo, cuando ocurre un incendio que involucra amoníaco anhidro, la distancia inicial de aislamiento y acción protectora es de 1 milla. Todos los que estén en un radio de 1 milla deben ser evacuados. Por favor, consulte la Guía de Respuesta a Emergencias (ERG) para más detalles y tenga en cuenta factores como la temperatura, el terreno y el viento. Estos pueden aumentar las distancias mínimas seguras.

El amoníaco anhidro es un líquido/gas presurizado altamente tóxico que es extremadamente perjudicial para los tejidos al contacto y puede ser fatal. No se arriesgue si se tiene que manejar este químico, y si es responsable de manipular o llevarlo, tómalo en serio.

¡NO SE ARRIESGUE...CON AMONÍACO ANHIDRO!

Hoja de Registro para Junta de Seguridad

Supervisor:	Asunto:
Local:	Fecha:
Realizada por:	Firma de Instructor:

[illegible]