

Recientes muertes por nitrógeno sirven como recordatorio... Abril 2021



Figura 1. Lugar donde se produjeron las 6 víctimas por nitrógeno líquido

Fuente: Insurance Journal



Figura 2. Señales de peligro por nitrógeno líquido

En un accidente reciente en Gainesville, Georgia, EE.UU., hubo una fuga significativa de nitrógeno líquido. Una industria avícola usaba nitrógeno líquido para congelar rápidamente los productos. Este sistema de congelación sólo llevaba en funcionamiento 4-6 semanas antes del accidente. Seis trabajadores murieron y otros 12 fueron trasladados a un hospital. 130 personas tuvieron que ser evacuadas. Un responsable de mantenimiento cerró una válvula de corte, deteniendo el flujo de nitrógeno líquido al proceso previniendo, probablemente, más exposiciones. Si bien las causas aún están bajo investigación, sirve como recordatorio para identificar los peligros del nitrógeno y tener extrema precaución cuando se trabaja en o alrededor de operaciones que consumen nitrógeno.

Hay muchos otros incidentes por falta de oxígeno debido a fugas o purgas de nitrógeno. Entrar en un espacio confinado con atmósfera pobre en oxígeno sin realizar pruebas o sin un equipo de respiración adecuado es una de las causas más frecuentes de asfixia.

¿Sabía Ud?

- En EE.UU., la asfixia por nitrógeno en la industria ha provocado 80 muertes entre 1992 y 2002. Estos accidentes han ocurrido en diferentes tipos de actividades, incluidas plantas industriales, laboratorios e instalaciones médicas; casi la mitad eran contratistas. Más recientemente, entre 2012 y 2020, 14 trabajadores en EE.UU., han muerto por asfixia en accidentes con nitrógeno, según la agencia de noticias AP.
- Al nitrógeno a veces se le llama "el asesino silencioso" porque es inodoro, incoloro, insípido y no da ninguna advertencia. Las personas en un entorno enriquecido con nitrógeno (bajo contenido de oxígeno) simplemente pierden el conocimiento antes de darse cuenta de que están en peligro. Niveles bajos de oxígeno solo son detectables con detectores de gas adecuados.
- Además del peligro de asfixia, el nitrógeno líquido es criogénico y su contacto puede causar quemaduras graves por congelación.
- Muchas muertes relacionadas con el nitrógeno ocurren cuando otros se apresuran a rescatar a un trabajador en una atmósfera deficiente en oxígeno. Nadie debe entrar en un espacio potencialmente deficiente en oxígeno sin los permisos, formación y equipo de respiración adecuado.

¿Qué puede hacer Ud?

- Lea la FDDS del nitrógeno para revisar sus peligros y precauciones.
- Revise la guía del CSB de EE.UU. sobre el nitrógeno. Siga el enlace a continuación para ver el informe de Peligros de Asfixia por Nitrógeno (No. 2003-10-B Junio de 2003) y una presentación en PowerPoint sobre sus peligros.
 - (<https://www.csb.gov/hazards-of-nitrogen-asphyxiation/>)
- Vea el video del CSB sobre un accidente por asfixia en la refinería de Valero.
 - (<https://www.csb.gov/valero-refinery-asphyxiation-incident/>)
- Tenga en cuenta dónde se utiliza nitrógeno en su área y busque posibles puntos de fuga, como tuberías abiertas, descargas de válvulas de seguridad o venteos u otros posibles puntos de fuga.

Beacon anteriores - Abril 2004, Diciembre 2006, Agosto 2007, Abril 2015, Noviembre 2017 y Junio 2018 [Beacon Archive: <https://www.aiche.org/ccps/resources/process-safety-beacon/archives>]

Otras referencias: EIGA: <https://www.eiga.eu/publications/safety-leaflets/sl-0117-dangers-of-asphyxiation/>

CGA: <https://www.cganet.com/liquid-nitrogen-safety/>

El nitrógeno suele servir como protección, pero también tiene serios peligros