

As fatalidades recentes devido a azoto são um aviso

Abril de 2021



Figura 1. Local das 6 fatalidades devido a uma fuga de azoto Fonte: Insurance Journal



Figura 2. Sinais de aviso para os perigos do azoto líquido

Um evento recente em Gainesville, Georgia, EUA, envolveu uma fuga significativa de azoto líquido. Uma fábrica de processamento de aves usava azoto líquido para congelar rapidamente os derivados de galinha. Este sistema de congelação só estava em operação desde há 4-6 semanas antes do evento. Seis trabalhadores morreram e outros 12 foram hospitalizados. 130 pessoas tiveram que ser evacuadas. O responsável da manutenção fechou uma válvula de isolamento no exterior, interrompendo o fluxo de azoto líquido e provavelmente evitando mais exposições. Apesar das causas ainda estarem em investigação, isto serve de aviso para que se percebam os perigos do azoto e para se ter muito cuidado quando se trabalhar com ou próximo de operações que consomem azoto.

Já ocorreram muitos outros incidentes relativos a deficiência de oxigénio, devido a fugas ou purgas de azoto. Entrar num espaço confinado com uma atmosfera deficiente em oxigénio sem a testar ou sem um equipamento respiratório adequado é uma das mais frequentes causas de asfixia.

Você sabia?

- Nos EUA, os perigos da asfixia com azoto na indústria resultaram em 80 mortos de 1992 a 2002. Estes incidentes ocorreram numa variedade de instalações, incluindo fábricas, laboratórios e instalações médicas; quase metade envolveram empreiteiros. Mais recentemente, catorze trabalhadores nos EUA, morreram de asfixia ligada a acidentes com azoto entre 2012 e 2020, de acordo com a agência noticiosa AP.
- O azoto é muitas vezes chamado “assassino silencioso” porque não tem cheiro, cor, sabor e não dá aviso. As pessoas num ambiente rico em azoto (com pouco oxigénio) simplesmente perdem a consciência antes de se aperceberem que estão em perigo. Os níveis baixos de oxigénio podem ser detetados apenas com detectores de gás corretos.
- Em adição aos riscos de asfixia, o azoto líquido é extremamente frio e o contacto pode rapidamente causar queimaduras graves por frio..
- Muitas fatalidades relacionadas com azoto ocorrem quando outros vão à pressa resgatar um trabalhador de uma atmosfera deficiente em oxigénio. Ninguém, deve entrar num espaço potencialmente deficiente em oxigénio sem as devidas autorizações de trabalho, preparação e equipamento respiratório.

O que pode fazer?

- Ler a SDS (ficha de segurança) do azoto para rever os seus perigos e precauções a tomar.
- Rever as recomendações relativas ao azoto do US Chemical Safety Board. Seguir o link abaixo tanto para o Hazards of Nitrogen Asphyxiation bulletin (No. 2003-10-B Junho de 2003) bem como para a apresentação em Power Point relativa aos perigos do azoto.
 - (<https://www.csb.gov/hazards-of-nitrogen-asphyxiation/>)
- Ver o video de segurança do CSB relativa ao incidente de asfixia na Refinaria da Valero.
 - (<https://www.csb.gov/valero-refinery-asphyxiation-incident/>)
- Esteja atento relativamente a quando estiver a ser usado azoto na sua área e procure potenciais pontos de fuga tais como tubagens abertas, descargas de reliefs ou outros pontos possíveis de fuga.

Beacons antigos– Abril de 2004, Dezembro de 2006, Agosto de 2007, Abril de 2015, Novembro de 2017, e Junho de 2018 [Arquivo do beacon: <https://www.aiche.org/ccps/resources/process-safety-beacon/archives>]

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

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

O azoto é frequentemente uma salvaguarda, mas também constitui um perigo sério.