

Son zamanlarda yaşanan azot ölümleri canlı bir hatırlatmadır

Nisan 2021



Sekil 1. Bir azot (Nitorjen) sızıntısından kaynaklı 6 kişinin öldüğü yer (28/01/2021)
Kaynak: Insurance Journal



Sekil 2. Sıvı azot tehlikeleri için uyarı işaretleri

ABD'nin Georgia eyaletindeki Gainesville'deki son olayda önemli miktarda sıvı azot sızıntısı meydana geldi. Bir kümes hayvanı işleme tesisi, tavuk ürünlerini hızlı bir şekilde dondurmak için sıvı azot (nitrojen) kullanıyordu. Bu sistem, olaydan önce sadece 4-6 haftadır faaliyeteydi. 6 işçi öldü ve 12 kişi hastaneye kaldırıldı. 130 kişinin tahliye edilmesi gerekti. Bir bakım yöneticisi harici bir izolasyon vanasını kapatarak prosese sıvı azot akışını durdurup, muhtemel daha fazla maruz kalmayı önledi. Yaşanan kaza, sebepleri hala araştırılırken, azotun tehlikelerini anlamamız ve azot tüketen operasyonların içinde veya çevresinde çalışırken son derece dikkatli davranmamız için bize bir hatırlatma görevi görmektedir.

Azot sızıntıları veya temizleme nedeniyle birçok başka oksijen eksikliği vakası yaşanmıştır. Oksijen yetersiz atmosferi olan kapalı bir alana test yapmadan veya uygun bir solunum cihazı olmadan girmek, boğulmaların en sık görülen nedenlerinden biridir.

Biliyor muydunuz?

- ABD'de, endüstrideki azot boğulma tehlikeleri, 1992'den 2002'ye kadar 80 ölümlerle sonuçlandı. Bu olaylar, endüstriyel tesisler, laboratuvarlar ve tıbbi tesisler dahil olmak üzere çeşitli tesislerde meydana geldi; ölümlerin neredeyse yarısı müteahhit çalışanı idi. AP haber ajansına göre, son zamanlarda ABD'deki 14 işçi, 2012'den 2020'ye kadar azot kazalarına bağlı boğulma nedeniyle hayatını kaybetti.
- Azot kokusuz, renksiz, tatsız olduğu ve hiçbir uyarı vermediği için bazen "sessiz katil" olarak adlandırılır. Azotla zenginleştirilmiş bir ortamda (düşük oksijen) insanlar tehlikede olduklarını fark etmeden önce bilinçlerini kaybederler. Düşük oksijen yalnızca doğru gaz dedektörleri ile tespit edilebilir.
- Boğulma tehlikelerine ek olarak, sıvı azot aşırı derecede (>-190°C) soğuktur ve temas hızla şiddetli donma yanıklarına neden olabilir.
- Azot ile ilgili birçok ölüm, diğerleri oksijen yetersiz bir atmosferdeki bir işçiyi kurtarmak için acele ettiğinde yaşanır. Uygun izinler, hazırlıklar ve solunum aparatları olmadan hiç kimse potansiyel olarak oksijen eksikliği olan bir alana girmemelidir.

Ne yapabilirsiniz?

- Tehlikeler ve önlemleri gözden geçirmek için GBF'yi okuyun.
- ABD Kimyasal Güvenlik Kurulu'nun (CSB) azot hakkındaki kılavuzunu inceleyin. Hem Azot Boğulmasının Tehlikeleri bülteni (No. 2003-10-B Haziran 2003) hem de azot tehlikeleri hakkında bir PowerPoint sunumu için aşağıdaki bağlantıyı izleyin.
 - (<https://www.csb.gov/hazards-of-nitrogen-asphyxiation/>)
- Valero Rafinerisi Boğulma olayıyla ilgili CSB güvenlik videosunu izleyin.
 - (<https://www.csb.gov/valero-refinery-asphyxiation-incident/>)
- Bölgenizde azotun nerede kullanıldığının farkında olun ve açık borular, tahliye deşarjları veya diğer olası sızıntı noktaları gibi potansiyel salım noktalarının farkında olun.

Geçmiş Beaconlar – Nisan 2004, Aralık 2006, Ağustos 2007, Nisan 2015, Kasım 2017, ve Haziran 2018 [[Beacon Archive](https://www.aiche.org/ccps/resources/process-safety-beacon/archives): <https://www.aiche.org/ccps/resources/process-safety-beacon/archives>]

Diğer referanslar: EIGA: <https://www.eiga.eu/publications/safety-leaflets/sl-0117-dangers-of-asphyxiation/>
CGA: <https://www.cganet.com/liquid-nitrogen-safety/>

Azot genellikle bir korumadır, ancak aynı zamanda ciddi tehlikeleri de vardır.