

Adakah hidung anda betul-betul tahu? Mungkin tidak!

September 2021



Apakah yang terjadi? Pada 9 Jun 2009, letupan gas asli memusnahkan kilang pemrosesan daging di Garner, North Carolina. Tiga pekerja terbunuh apabila sebahagian daripada bangunan itu runtuh. Empat pekerja melecur teruk, dan 71 orang dihantar ke hospital. Tiga anggota bomba terdedah kepada amonia anhidrat yang beracun dari sistem penyejukan kilang itu. Sebanyak 18,000 lbs (8165 kg) amonia dilepaskan dan satu kawasan tanaman yang besar telah musnah.

Apakah kesilapannya? Semasa memasang pemanas air baharu yang menggunakan gas sebagai bahan bakar, seorang pekerja dari pengeluar pemanas air itu mencuba untuk mengeluarkan udara di dalam paip saluran gas baharu dengan menggunakan gas asli. Gas yang dikeluarkan dilepaskan kedalam bilik utiliti. Kipas ekzos memberikan sedikit pengudaraan, tetapi alat pengesan gas mudah terbakar tidak digunakan untuk memantau kawasan tersebut. Pekerja bergantung kepada deria bau mereka untuk menentukan bila udara di dalam paip itu telah dibersihkan semuanya.

Apakah yang dilepas pandang? Beberapa pekerja yang berdekatan terhidu gas; yang lain tidak. Mereka yang menyedari bau gas menghiraukannya, menganggap itu adalah perkara biasa apabila memulakan pemanas air. Pekerja pengeluar pemanas dan pekerja kilang itu tidak menyedari bahawa pembersihan tersebut menghasilkan pengumpulan gas asli yang berbahaya di dalam bilik utiliti yang melebihi had bawah letupan (LEL). Bilik utiliti itu mengandungi beberapa potensi sumber pencucuhan, termasuk alatan elektrik yang tidak diklasifikasikan, yang mungkin boleh menyalakan gas.

Adakah anda tahu?

- Keupayaan untuk menghidu gas hilang apabila pekerja terdedah selama satu jangka masa. Ini berlaku untuk hidrogen sulfida (H_2S) dan merkaptan yang digunakan untuk memberi bau kepada gas asli.
- Keupayaan semula jadi individu untuk mengesan bau-bau tertentu sangat berbeza dan dipengaruhi oleh faktor pernafasan seperti selesema atau virus Corona.
- Pekerja yang berulang kali terdedah kepada bahan kimia mengalami kehilangan keupayaan menghidu bau kerana penyesuaian bau dan keletihan olfaktori.
- Institut Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan Kebangsaan A.S. (NIOSH) mengeluarkan buletin mengenai kepudaran bau. (pautan: <https://www.cdc.gov/niosh/docs/2021-106/>)
- Wap atau gas mudah terbakar yang dilepaskan ke kawasan terkurung atau sesak boleh berkumpul dan membentuk awan gas yang mudah terbakar.
- Meter gas mudah alih adalah kaedah terbaik untuk mengesan dan memantau tahap gas berbahaya. Gunakan meter yang betul untuk gas yang terdapat di kawasan itu dan mengkalibrasi meter gas sebelum setiap penggunaan.
- Ujian gas secara berkala dapat mengesan kebocoran gas. Walau bagaimanapun, pengujian gas berterusan adalah kaedah terbaik untuk memantau kawasan untuk gas berbahaya.

Apakah yang boleh anda lakukan?

- Jangan sekali-kali bergantung pada deria bau untuk mengesan gas berbahaya – ia tidak boleh dipercayai. Sekiranya anda terhidu bau gas berbahaya, tinggalkan kawasan tersebut dan segera beritahu penyelia anda.
- Sekiranya pembersihan gas berbahaya diperlukan, ikuti prosedur pembersihan dengan betul. Sahkan bahawa gas berbahaya dilepaskan ke kawasan yang mempunyai pengudaraan yang baik.
- Sebelum memutuskan atau membuka saluran paip yang berisi gas berbahaya, lakukan taksiran bahaya atau gunakan permit yang sesuai untuk memastikan semua sistem keselamatan yang diperlukan adalah sedia.
- Sebelum menggunakan meter gas, pastikan meter tersebut telah dikalibrasi oleh orang yang kompeten untuk gas yang berkaitan dan is digunakan mengikut arahan pengilang.

Gunakan meter gas yang betul! Jangan bergantung pada deria hidu anda untuk mengesan gas berbahaya