

## Realment us ho ensumeu? Probablement no !

Setembre 2021



**Què va passar?** El 9 de juny de 2009, una explosió de gas natural va afectar una fàbrica de processament de carn a Garner, Carolina del Nord. Tres treballadors van morir quan es va esfondrar una secció de l'edifici, quatre més van patir cremades greus i 71 persones van haver de ser ingressades a l'hospital. Tres bombers van resultar exposats a amoníac anhidre (tòxic) del sistema de refrigeració de la planta. Es van alliberar uns 8165 kg d'amoníac i una gran part de la planta va resultar danyada.

**Què va fallar?** Quan s'instal·lava una nova caldera d'aigua a gas, un treballador del subministrador de la caldera va desplaçar l'aire de la nova línia de gas mitjançant gas natural. El gas purgat va sortir a la sala de calderes. Un extractor d'aire proporcionava certa ventilació, però no hi havia cap detector de gas a la zona. El personal es refiava del seu olfacte per determinar quan s'havia acabat de purgar l'aire de les canonades.

**Què no es va considerar?** Alguns empleats propers van notar l'olor a gas i d'altres no. El personal que va notar l'olor a gas no es va preocupar, ja que va pensar que era normal durant la posada en marxa de la caldera. Ni els empleats del subministrador ni els de l'empresa eren conscients que la purga creava una perillosa acumulació de gas natural a la sala, superant el límit inferior d'explosivitat. A la sala hi havia diverses fonts d'ignició potencials, inclosos dispositius elèctrics no classificats, que van poder encendre el gas.

### Sabíeu que?

- La capacitat de detectar l'olor d'alguns gasos es perd quan els treballadors hi estan exposats durant un temps llarg. Això passa amb el sulfur d'hidrogen ( $H_2S$ ) i els mercaptans que s'utilitzen per odoritzar el gas natural.
- La capacitat natural dels individus per detectar certes olors varia àmpliament i es veu afectada per malalties respiratòries com ara un refredat, la grip o la covid.
- Els treballadors exposats repetidament a productes químics experimenten una pèrdua de capacitat de detecció d'olors a causa de l'adaptació a l'olor i de la fatiga olfactiva.
- L'Institut Nacional de Seguretat i Salut Laboral (NIOSH) dels EUA ha publicat un butlletí sobre la pèrdua de capacitat olfactiva (enllaç: <https://www.cdc.gov/niosh/docs/2021-106/>).
- Els vapors o gasos inflamables poden acumular-se en zones confinades o congestionades i formar núvols de gas inflamable.
- Els detectors de gas portàtils són el millor mètode per detectar i controlar el nivell de gasos perillosos. Utilitzeu el detector correcte per al gas present a la zona i calibreu els detectors de gas abans de cada ús.
- Les mesures intermitents de gas poden detectar una fuga. No obstant això, la mesura contínua de gasos és la millor manera de controlar una zona per detectar gasos perillosos.

### I jo, què hi puc fer?

- No confieu mai en el sentit de l'olfacte per detectar gasos perillosos; no és fiable. Si sentiu olor d'un gas perillós, marxeu de la zona i notifiqueu-ho immediatament al vostre supervisor.
- Si cal una purga de gasos perillosos, seguïu amb cura el procediment de purga. Verifiqueu que els gasos perillosos s'emetin a una zona ben ventilada.
- Abans d'obrir una línia que conté un gas perillós, feu una anàlisi de risc o demaneu el permís adequat per assegurar-vos que s'utilitzen tots els sistemes de seguretat necessaris.
- Abans d'utilitzar un detector de gas, comproveu que ha estat calibrat per una persona competent per al gas d'interès i utilitzeu-lo segons les instruccions del fabricant.

**Empreu el detector de gas adequat! No us refieu de l'olfacte per detectar gasos perillosos**