

PBM werken alleen als u ze juist gebruikt!

November 2025



Figuur 1. Afsluiters ter isolatie van de manometer



Figuur 2. Verstopte manometer van het incident

Op 4 mei 2023 kwam er per ongeluk ongeveer 358 kg van een koolwaterstofmengsel met waterstofsulfide (H_2S) vrij in een raffinaderij in Californië. Blootstelling aan het giftige H_2S -gas leidde tot ernstig letsel bij een medewerker.

Vier operators werden naar het veld gestuurd om een kapotte manometer te vervangen. Omdat de onderste afsluiter (blauwe ovaal) zichtbaar kapot was, sloten de operators de afsluiter die zich het dichtst bij de manometer (blauwe rechthoek) bevond. Ze waren zich er niet van bewust dat vanwege een interne obstructie de afsluiter niet volledig kon sluiten. Er was geen indicatie van restdruk voordat één van de operators de manometer begon te verwijderen. Nadat de meter was verwijderd, was de procesdruk waarschijnlijk de oorzaak dat aangekoekt vuil in de leidingen loskwam. Er kwam een brandbaar koolwaterstofmengsel met giftig waterstofsulfide vrij. Geen van de operators droeg ademhalingsbescherming om zich te beschermen tegen de H_2S -damp. Drie operators kwamen weer bij bewustzijn en werden geëvacueerd. De vierde operator was bewusteloos en werd gered door hulpverleners. Hij werd vervolgens in een ziekenhuis behandeld.

Uit onderzoek bleek dat de lekkage werd veroorzaakt doordat de leidingen niet effectief waren veiliggesteld voordat de manometer werd verwijderd. De verstopte meter gaf een vals gevoel van veiligheid. De ernst van het incident werd vergroot doordat de operators niet het geschikte persoonlijke beschermingsmiddel (PBM) droegen.

Wist u dat?

- PBM zijn administratieve veiligheidsmaatregelen die vereisen dat mensen weten wat de juiste PBM voor de taak zijn en dat ze ervoor moeten zorgen dat deze correct worden gedragen. Ze beschermen tegen risico's van blootstelling van lichaam en luchtwegen.
- Bedienings- en onderhoudsprocedures moeten de PBM specificeren die nodig zijn om de taak veilig uit te kunnen voeren.
- Veiligheidsinformatiebladen (VIB's) hebben een sectie over aanbevolen PBM.
- Er zijn verschillende redenen waarom PBM mogelijk niet effectief zijn:
 - Ze worden niet of niet correct gebruikt.
 - De gebruiker is niet goed getraind in het gebruik van de PBM.
 - Een gespecificeerde PBM is niet geschikt voor de taak.
 - De taak is gewijzigd.
 - Een PBM is in slechte staat.
- PBM kunnen het vrijkomen van gevaarlijke stoffen niet voorkomen, maar vormen een cruciale beschermingslaag als er gevaarlijke chemicaliën vrijkomen.

Wat kunt u doen?

- Raadpleeg de procedure voordat u aan een taak begint om te weten welke PBM vereist zijn. Het veiligheidsinformatieblad (VIB) van de materialen kan ook richtlijnen geven over de juiste PBM
- Controleer uw PBM vóór gebruik om er zeker van te zijn dat deze in goede staat verkeren
- Draag de vereiste PBM totdat de taak is voltooid en de gevaren zijn beperkt
- Controleer uw PBM regelmatig om er zeker van te zijn dat deze in goede staat blijven en dat belangrijke onderdelen, zoals filters, niet verlopen zijn

Zorg goed voor uw PBM en ze zorgen goed voor u.