

# DE FEITEN ETHYLEENOXIDE



In de EU worden naar schatting 46.900 werknemers potentieel blootgesteld aan ethyleenoxide. Blootstelling aan ethyleenoxide vindt vooral plaats door inademen en inslikken. Ethyleenoxide is door het IARC geclassificeerd als Groep 1 carcinogeen, wat betekent dat het wordt gezien als een duidelijke oorzaak van kanker (leukemie, lymfklier- en borstkanker) bij mensen. Ethyleenoxide wordt ook gerelateerd aan spontane abortus, genetische schade, zenuwbeschadigingen, verlamningsverschijnselen, spierzwakte en concentratie- en geheugen problemen. In vloeibare vorm kan het bij langdurig of beperkt contact ernstige huidirritatie veroorzaken.

## Waar komen de risico's voor

Werknemers in de medische dienstverlening, de grafische industrie, de chemische industrie, de rubber- en kunststofindustrie lopen potentieel een hoog risico op blootstelling aan ethyleenoxide.

## Over de stof

Ethyleenoxide is bij temperaturen boven 10,7 °C een ontvlambaar, kleurloos gas dat naar ether op giftig niveau ruikt. Het komt voor bij de productie van oplosmiddelen, antivries, textiel, schoonmaakmiddelen, bindmiddelen, polyurethaanschuim en farmaceutische producten. Het belangrijkste gebruik van ethyleenoxide is als een chemisch tussenproduct bij de productie van ethyleenglycol. Kleinere hoeveelheden zijn te vinden in ontsmettingsmiddelen, sterilisatiemiddelen voor specerijen en cosmetica, evenals tijdens sterilisatie van chirurgische apparatuur in ziekenhuizen.

## Van symptomen tot ziekte

Acute effecten en de eerste symptomen van blootstelling aan ethyleenoxide kunnen bestaan uit oogpijn, keelpijn, belemmerde ademhaling, wazig zicht, duizeligheid, misselijkheid, hoofdpijn, kramp, blaren, braken, hoesten, verhoogd risico op miskramen bij vrouwelijke werknemers, aantasting van testiculaire functie en spermaconcentratie. Langdurige blootstelling kan leiden tot leukemie, lymfklier- en borstkanker.

De latentietijd tussen blootstelling en ethyleenoxide gerelateerde kanker varieert van 9 tot 20 jaar.

## Wat je kan doen

Voer continu de juiste blootstellingsmetingen uit, zodat bekend is wanneer er actie moet worden ondernomen. Onderzoek of werknemers vroege symptomen rapporteren. Werknemers moeten zich bewust zijn van de effecten van blootstelling.

De beste oplossing is om de blootstelling te beheersen, bijvoorbeeld door inademen en contact met de huid te voorkomen. Neem strenge beheersmaatregelen zoals procesomkasting om te voorkomen dat het product vrij komt op de werkplek. Installeer ventilatiesystemen die geen vonken kunnen afgeven en zorg voor een oogdouche en veiligheidsdouche als een risico op contact of spatten bestaat. Om op individueel niveau te beschermen, moeten werknemers een veiligheidsbril en geschikte beschermende kleding dragen om de huid te beschermen bij activiteiten waarbij er kans is op spatten van vloeibaar ethyleenoxide. Alle kleding die beschadigd is door ethyleenoxide moet worden vervangen. De werknemers mogen niet eten, drinken of roken tijdens het werken met ethyleenoxide. Persoonlijke beschermingsmiddelen zijn een korte termijn oplossing om de blootstelling te verminderen en mogen alleen als laatste maatregel worden gebruikt, na technische beheersmaatregelen die de blootstelling beheersen.

*Referentie: OSHA, IARC, CDC, EPA, NIOSH, EC*