



januari 2012

BENZEEN

HSE LIFE **U** **n** **i** **O**

THE INTERNATIONAL OIL&GAS INDUSTRY STANDARD FOR PROFESSIONALS

Werk veilig of werk niet

Bij werkzaamheden aan installaties en systemen zijn strikte procedures van kracht. Er bestaat immers een risico dat schadelijke stoffen vrijkomen. Lees daarom de werkvergunning nauwkeurig en controleer of de beheersmaatregelen zoals omschreven, daadwerkelijk aanwezig zijn. Tref dan de voorzorgsmaatregelen die horen bij de werken die jij gaat uitvoeren.

Blijf steeds alert op het voorkomen van verhoogde concentraties schadelijke stoffen. Bij twijfel: altijd vragen of leg de werkzaamheden stil!

Eenzelfde heldere taal spreken op gebied van Veiligheid, Gezondheid en Milieu en harmoniseren van regelgeving door primair te focussen op overeenkomsten tussen Maatschappijen en Contractors.

Dat is het doel dat de bij HSElife UNIO aangesloten partijen nastreven.

BENZEEN

In het productieproces wordt aardgascondensaat afgescheiden van het aardgas en opgeslagen. Eén van de bestanddelen van aardgascondensaat is **benzeen**. Deze stof is kankerverwekkend. Voorkom dus ieder contact met benzeen.



KENMERKEN VAN BENZEEN

- verdampt snel (vluchtig)
- damp is zwaarder dan lucht
- zeer licht ontvlambaar
- reageert heftig met zuren
- explosief
- werkt sterk ontvettend op de huid

*N.B. De geur van benzeen geeft onvoldoende informatie over de acute gezondheidsrisico's ervan. **Metten is weten!***



RISICO'S VAN BENZEEN

- irriterend voor de ogen, huid en luchtwegen
- kankerverwekkend
- bewusteloosheid (bij zeer hoge concentraties)
- schadelijk voor het milieu
- brand- en explosiegevaarlijk

CONTACT MET BENZEEN...

Inademen

irritatie, hoofdpijn, misselijkheid, duizeligheid, bewusteloosheid, longontsteking

Huid (contact)

roodheid, ruwe huid, jeuk, hoofdpijn, duizeligheid

Ogen (contact)

roodheid, pijn

Inslikken

irritatie lippen, mond en keel (branderig gevoel)

Langdurig contact

*huidcezem, gebarsten huid
bloedarmoede, leukemie
schade aan erfelijk materiaal*

WAT TE DOEN BIJ INADEMEN, INSLIKKEN OF CONTACT?

Inademen

*in de frisse lucht brengen
laten rusten*

Huid (contact)

*verontreinigde kleding uittrekken
kleding natmaken (voorkomen
van brand), huid wassen met
veel water en zeep*

Ogen (contact)

*spoelen met zeer veel water
evt. contactlenzen verwijderen
(indien mogelijk)*

Inslikken

*mond (laten) spoelen
geen braken opwekken*

Ernstige blootstelling

onmiddellijk arts waarschuwen

WAAR/WANNEER KOMT BENZEEN VRIJ?

- reinigen van vaten, tanks en installatie-onderdelen
- drainen van leidingdelen en tanks
- meten of nemen van monsters
- schoonmaken of wisselen van (glycol) filters
- bodemonderzoek en bodemsanering
- opruimwerkzaamheden van verontreinigde middelen
- loskoppelen/opruimen van slangen
- onvoldoende ventilatie/uitblaas
- uittrekken/meenemen van 'besmette' pbm's

N.B. Bij onvoldoende ventilatie en/of afzuiging op de werkplek is er extra kans op blootstelling!



VOORBEREIDING VAN HET WERK

- zorg dat je de risico's van het werk kent
- spreek die risico's grondig door
- tref de nodige voorzorgsmaatregelen
- zorg voor de juiste pbm's
- zorg voor goede ventilatie of plaats extra afzuiging



BLOOTSTELLING VOORKOMEN - VÓÓR HET WERK

Voordat de werkzaamheden beginnen, worden metingen uitgevoerd door een geautoriseerde gastester, deskundig op het gebied van benzeen. Plaats een eventuele vacuüm-unit zo ver mogelijk uit het werkveld.

BLOOTSTELLING VOORKOMEN - TIJDENS HET WERK

- gebruik pbm's op de juiste wijze
- blijf voortdurend metingen uitvoeren
- registreer de meetresultaten op de werkvergunning *)
- laat je naam registreren op de werkvergunning
- werk met de wind in de rug
- gebruik lekbakken wanneer benzeen uit het systeem kan komen
- zorg voor een optimale ventilatie
- plaats een eventuele vacuüm-unit zo ver mogelijk uit het werkveld
- zet besmette gebieden direct af met gevarenlinten

- voer extra controles uit in het gebied rond de vacuüm-unit

**) Let op : bij concentraties boven de grenswaarde:
Arbodienst inlichten in verband met verplichte wettelijke
registratie.*

WAT TE DOEN MET GEMORST PRODUCT?

- let op: benzeen is brand- en explosiegevaarlijk
- leg het werk stil
- ontruim de gevarezone
- waarschuw de locatie beheerder/supervisor



WELKE PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN?

< 1 ppm - basis pbm's (overall en oogbescherming)

≥ 1 ≤ 10 ppm - basis pbm's
- volgelaatsmasker met ABEK HgP3 filter
- vloeistofdichte kleding; handschoenen (Nitril/solvex); laarzen (PU)

> 10 ppm - basis pbm's
- onafhankelijke adembescherming
- vloeistofdichte (wergwerp)overall
- vloeistofdichte kleding; handschoenen (Nitril/solvex); laarzen (PU)

Grenswaarde: 1 ppm *)

Actie-waarde(voor Shell): 0.5 ppm

***) Let op: er zijn bedrijven die andere waarden aanhouden.**

BLIJF CONTACT OF BLOOTSTELLING VOORKOMEN TIJDENS EN NA HET WERK

- gebruik de juiste pbm's op de voorgeschreven wijze
- neem schone gelaatsstukken (gelaatsmaskers)
- neem de juiste filterbus (of perslucht)
- gebruikte gelaatsstukken na gebruik laten reinigen
- filterbussen na gebruik inzamelen als chemisch afval
- let op bij het uittrekken/afdoen/wegwerpen van pbm's (persoonlijke hygiëne). Doe dit op de daartoe bestemde plekken.



VERMOEDEN VAN CONTACT OF BLOOTSTELLING, DOORDAT

- beschermende kleding is gescheurd
 - pbm's te laat of niet toegepast zijn
 - pbm's boden onvoldoende bescherming boden
 - ...
-

WAT TE DOEN BIJ (VERMOEDEN VAN) CONTACT OF BLOOTSTELLING?

- melden aan locatieverantwoordelijke persoon
 - laat een urinemonster afnemen
 - neem contact op met Arbodienst/bedrijfsarts
 - bij gezondheidsklachten: neem contact op met de huisarts
 - werkvergunningen en meetresultaten bewaren in geval er blootstelling is geweest
-

PERSOONLIJKE HYGIËNE

Was je handen:

- vóór het eten, drinken en roken
- vóór gebruik van het toilet
- vóór het verlaten van de locatie
- nadat je besmette kleding hebt uitgetrokken op de daartoe bestemde plekken



VRAGEN? MEER INFORMATIE?

Je kunt altijd terecht bij de locatie beheerder/supervisor.

Deelnemende partijen aan HSElife UNIO zijn:

SHELL/NAM

TAQA Energy

Centrica Energy Upstream

Oranje-Nassau Energie

CASOS