

Norma para avaliação das concentrações de benzeno em ambientes de trabalho

Para que



Por que

Ambientes de trabalho

Grande variação de concentrações de benzeno no ar durante a jornada, turnos e em dias e épocas diferentes do ano

Várias técnicas de avaliação

Necessidade de tornar os dados comparáveis

Avaliar com que Objetivos?

- Avaliação da exposição ocupacional
- Conhecer os níveis de concentração de benzeno no ar
- Avaliar quantidade de benzeno emitido na fonte
- Avaliar eficiência de medidas de controle
- Comparar resultados com padrões

INÍCIO: Reconhecimento e caracterização do risco

Fundamental: consulta e discussão com os trabalhadores

Resultados permitem:

Estabelecer estratégia de avaliação

Caracterizar grupos homogêneos de exposição

Necessário informações Referentes :

ao processo produtivo e planta industrial

aos trabalhadores e processos de trabalho

à avaliações anteriores de benzeno no ar

Estratégia de Avaliação:

Estabelece todos os parâmetros que serão utilizados na avaliação ambiental:

Método de coleta de amostra
pessoal ou individual
de área, ambiental ou de ponto fixo

Duração da coleta

Tempo de coleta

Técnicas de coleta
amostra única
amostra consecutiva
coleta parcial
coleta instantânea

Número mínimo de resultados exigidos (5)

Distribuição das amostras no tempo
obrigatório avaliar situações de maior risco ou atípicas

Diagnóstico inicial

Metodologia analítica
específica
parâmetros definidos: sensibilidade, limite de detecção e
precisão
deve medir pelo menos entre 1/20 e 3 x o VRT-MPT
imprecisão não deve exceder 25%
método validado
controle de qualidade inter e intralaboratoriais
podem ser utilizados métodos já desenvolvidos pela ABNT
ou organismos internacionais
cuidado com as bombas de amostragem

Interpretação de resultados

Depende do tipo de resultado:

avaliação individual (jornada , curta duração, valor máximo)

avaliação de área

Utilizar o LIMITE SUPERIOR DE CONFIANÇA

Para Fins de Interpretação Calcula-se:

$$\frac{LSC (95\%)}{LC} = I$$

I = 1 medidas de controle imediatas. Monitorar até a situação ficar sob controle

0,5 = I = 1 monitoramento -cada 16 semanas

0,25 = I = 0,5 monitoramento - cada 32 semanas

I 0,25 monitoramento cada 64 semanas

QUALQUER DESVIO DOS RESULTADOS DEVERÁ SER INVESTIGADO

Alteração tecnológica -----Nova avaliação

Situações de emergência ----Avaliar até voltar ao normal

Garantia de que os limites não serão ultrapassados -----
monitoramento contínuo com instrumentos de leitura direta
acoplados a pré alarme e alarme principal



Relatório final

Deve conter:

- .Informações obtidas no reconhecimento e caracterização*
- .Determinação dos grupos homogêneos de risco*
- .Estratégia de avaliação*
- .Metodologia analítica*
- .Resultados das avaliações*
- .Julgamento das situações*
- .Recomendações gerais*

**RESULTADOS DEVEM SER ARQUIVADOS POR 40 ANOS -
ESTÁ NA PORTARIA**