

Voldoen aan de wet: Asbest in ons straalgrit! – Wat moeten we doen?

Peter van Balen

NVvA –symposium 2019: Arbeidshygiëne minder stoffig.

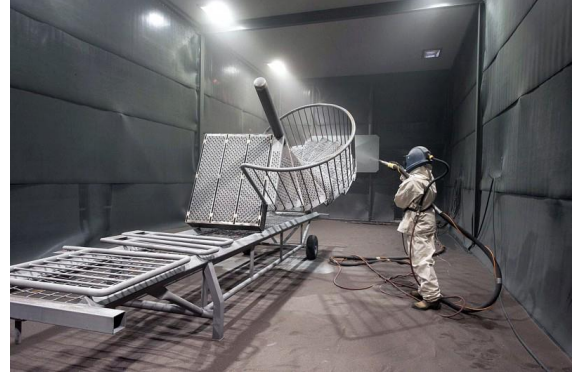
Sessie: Asbest in Straalgrit; Het risico eindigt met de blootstelling

PreventPartner



Geadviseerde branches en organisaties

- **Straal bedrijven:**
 - Nederlandse en Belgische vestigingen; ongeveer 150 medewerkers
 - Nederlandse vestiging; 90 medewerkers
- **Opdrachtgevers:**
 - Offshore equipment & specialties: 200 medewerkers en personeel van onderaannemers.
 - Leden van engineering project team offshore windmolen parken (test locatie); 12 personen.
- **Overheidsinstanties:**
 - RWS: 45 medewerkers
 - iL&T; 16 medewerkers
- **Adviesorganisatie:**
 - Coatings; 12 medewerkers.



10-04-19

NVvA-symposium

Benadering Risikoassessment - voorlichting - registratie

- Geen blootstellingsgegevens beschikbaar.
- Modelering!
 - Asbestkaart.
 - Advanced Reach Tool.
- Homogene blootstellingsgroepen (SEG)?
- Beperkt aantal blootstellingsscenario's:
 - Stralen.
 - Steigerbouw.
 - Onderhoud.
 - Inspectie/Toezicht.
 - Transport.
 - Schoonmaken/opruimen.
- Vaststellen van individuele blootstellingshistorie (2 jaar!):
 - Dominante blootstellingsgroep.
 - Blootstellingsduur/frequentie.
- Toepassen van blootstellingsscenario's op de individuele geschiedenis.
- Individuele blootstelling => individueel gezondheidsrisico.
- Informeren van management & betrokkenen:
 - Voorlichtingsessies.
 - Individuele dossiers – bedrijfsarts.
- Blootstellingsregister inrichten (organisaties):
 - 40 jaar.

Omrekeningsfactoren

For a mass concentration of 20 ng/m^3 which is typical of outdoor environments not near known sources, this conversion yields a concentration of $0.0080 \text{ fibers/cm}^3$. Even in workplaces, however, most fibers are shorter than $5 \mu\text{m}$. Assuming that workplace fibers average $3 \mu\text{m} \times 0.3 \mu\text{m}$ (the assumption made in Table 4-2) and applying the equivalency factors in Table 4-2, a typical equivalent concentration for 20 ng/m^3 would be $0.040 \text{ fibers/cm}^3$. However, if we were to assume an average remote ambient fiber size of $1 \mu\text{m} \times 0.1 \mu\text{m}$, then a concentration of 1.4 fiber/cm^3 would weigh 20 ng/m^3 .

Tabel 8 Conversiefactoren voor omrekening van concentraties vezels in de lucht voor de verschillende meetmethoden om asbest in de werkomgeving te meten (overgenomen uit ³⁵). De tussen haakjes gegeven getallen zijn conversiefactoren die op hun beurt weer op basis van combinaties van conversiefactoren zijn geschat.

	Equivalentente waarde voor alternatieve methode	FCM (vezels/ml, TEM vezels >5 μm)	TEM (vezels/ml)	Gravimetrisch (massa) mg/m^3
Originele meting uitgevoerd met: <i>Impinger</i> (deeltjes)				
<i>Impinger</i> (deeltjes)	1	6	360	0,2
FCM (vezels/ml, vezels >5 μm)	0,17	1	60	0,03
TEM (vezels/ml)	0,0028	0,017	1	0,0005
Gravimetrisch (massa) mg/m^3	5	30	2 000	1

Resultaten emissie door stralen

- Asbestkaart van Nederland
 - Beroep spuitsaai blootstelling categorie C: (1-2 vezels/ml) => 1.000.000 – 2.000.000 vezels/m³
- ART (75%-percentiel) en (20 ng chrysotiel/m³ ≈ 0,04 vezels/cm³)

periode	mg/kg (ds)	mg chrysotiel/m ³	vezels/m ³
Begin oktober 2017	100	0,0095	19.700.000
Begin november 2017	10	0,00095	1.860.000
December 2017	5	0,00047	960.000
Mei 2018	2,5	0,00024	480.000

Benadering / dilemma's:

Risico assessment - communicatie - registratie

- Informatie (meer en anders) komt in de tijd beschikbaar!
- Meerdere re-assessments van de blootstellingsscenario's en blootstellingsduur bleken noodzakelijk!
- Privacy:
 - Welke informatie kan worden gedeeld met de arbeidshygiënist?
 - Mijn besluit: anoniem (personeels# met blootstellingsgeschiedenis).
- De voorlichting veranderde over de tijd voor de verschillende opdrachtgevers.
- Uitdaging voor opdrachtgevers: Hoe borg ik een organisatie blootstellingsregister over 40 jaar als dit de enige blootstelling aan kankerverwekkende stoffen is?
- Veel inleenkrachten bij straalbedrijven: Geen inzicht in de blootstelling van deze individuen.
- Is het nu 3 maanden of 2 jaar?

Vragen



10-04-19

NVvA-symposium