

Bijlage 8 Oplossingenboek Gevaarlijke Stoffen

Aandachtspunt	Risico	Mogelijke oplossing
<p>Asbest</p> <p>De bijzondere eigenschappen van asbest, zoals de grote slijtvastheid, groot isolerend vermogen, chemische resistentie en de onbrandbaarheid hebben bijgedragen aan de grootschalige toepassing van asbest (met name tussen 1950 en 1985).</p> <p>Enkele voorbeelden zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isolatiemateriaal om leidingen/uitlaten of in warmtetoestellen voor stoom of hete vloeistoffen - (Golf)platen als bouw materiaal - Dakbeschot - Frictiematerialen in machines - Spuitasbest als brandwering rond draagconstructies - Brandwerende deuren, -compartimenteringen en – doorvoerafdichtingen - Diverse pakkingssoorten 	<p>Asbest, als verzamelnaam van diverse soorten kristallijne silicium verbindingen met vezelstructuur, is slechts wanneer deze als respirabele vezel voorkomt in de ademlucht carcinogeen (kankerverwekkend). Door blootstelling kunnen stoflongen ontstaan (Asbestose) of kunnen celafwijkingen in en rond de longen ontstaan, gevolgd door Asbestlongkanker of Mesothelioom.</p> <p>Asbest dat via de huid of het spijsverteringskanaal het menselijk lichaam betreedt blijkt niet aantoonbaar schadelijk te zijn.</p> <p>Sinds 1 juli 1993 is het be- en verwerken en in voorraad houden van asbest in Nederland verboden.</p> <p>Ondanks dit verbod is op grote schaal nog steeds (in ca. 3500 verschillende toepassingen) asbest aanwezig bij nagenoeg alle branches in Nederland.</p>	<p>Wanneer asbest is toegepast, bestaat wettelijk geen saneringsplicht. Het Arbeidsomstandighedenbesluit bepaalt dat vezelemisatie voorkomen dient te worden. Risicoinventarisatie van de asbesttoepassingen in het eigen bedrijf conform NEN2991 kan aantonen of een verhoogd risico op vezelemisatie aanwezig is. Op basis daarvan kunnen diverse acties worden bepaald ter reductie van deze risico's (o.a. etiketteren, coaten, bouwkundig afschermen en/of saneren). Medewerkers dienen duidelijke informatie te krijgen over de aanwezigheid van asbest (bijvoorbeeld in wanden of daken) en instructies te krijgen hoe hiermee omgegaan moet worden. Bijvoorbeeld: verbod op bewerken of beschadigen). Sanering mag uitsluitend door daarvoor gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijven worden uitgevoerd (conform SC-530 norm).</p> <p>Wanneer zich een calamiteit voordoet, wordt geadviseerd de ruimte te ontruimen en een specialist te raadplegen.</p> <p>Bron: AM&P BV en MM-LAB BV te Oud Beijerland www.am-p.nl</p>

Bijlage 8 Oplossingenboek Gevaarlijke Stoffen

Aandachtspunt	Risico	Mogelijke oplossing
<p>Kwik, kan voorkomen in oa TL buizen, schakelaars, drukmeters, instrumenten</p>	<p>Bij het vrijkomen van druppeltjes kwik, bijvoorbeeld bij het breken van een thermometer, kunnen kwikdampen ontstaan. Kwikdampen zijn giftig en kunnen ernstige schade aanrichten in de hersenen en het zenuwstelsel, de lever en de nieren. Bij herhaaldelijke blootstelling kan kwik zich ophopen in het lichaam.</p>	<p><u>Gemorst kwik verzamelen.</u> Druppeltjes kwik zijn lastig te verzamelen omdat ze alle kanten opspringen. Met een speciale kwiktang is het wel mogelijk de bolletjes op te pakken en te verzamelen. Het "lepelgedeelte" van de tang bestaat uit twee kwartronden, die zich onder het bolletje kwik samensluiten, zoals twee handen die water opscheppen. Een andere methode is met een pipet, zoals gebruikt wordt voor oogdruppels, de bolletjes opzuigen en verzamelen.</p> <p>In veel <u>TL-buizen en spaarlampen</u> zit ook kwikdamp, vandaar dat deze als chemisch afval moeten worden aangemerkt en verwerkt.</p>

Bijlage 8 Oplossingenboek Gevaarlijke Stoffen

Aandachtspunt	Risico	Mogelijke oplossing
<p>De uitlaatgassen van dieselmotoren worden dieselmotoremissie (DME) genoemd. DME bevat gassen en vaste deeltjes (roet). De vaste deeltjes bevatten Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's). DME wordt uitgestoten door dieselmotoren zoals (hef-) trucks, aggregaten en kranen. Ook vrachtwagens van leveranciers kunnen (bijvoorbeeld bij een laaddock) DME afgeven.</p>	<p>Op korte termijn kunnen de slijmvliezen, de ogen en de luchtwegen geïrriteerd raken door DME en kunnen werknemers hoofdpijn krijgen. Deze klachten verdwijnen weer als er schone lucht is ingeademd.</p> <p>De PAK's in dieselmotoremissie zijn kankerverwekkend, zij verhogen de kans op longkanker.</p> <p>Bron: www.arboportaal.nl</p>	<p>Als onderdeel van de risico-inventarisatie en –evaluatie (RI&E) moet u ook de blootstelling aan dieselmotoremissie beoordelen. Dit kan door metingen.</p> <p>Het is verplicht de blootstelling aan DME te voorkomen, door in pandig geen dieselmotoren in te zetten als dit technisch mogelijk is. Het inzetten van dieselmotor aangedreven arbeidsmiddelen met een lastcapaciteit boven 4 ton is verboden. In andere gevallen moet de blootstelling zoveel mogelijk worden beperkt door bijvoorbeeld beperken van het gebruik, afschermen van de ruimte van andere ruimten (waardoor DME slechts in een klein gebied aanwezig is), plaatsen van roetfilters en door middel van afzuiging en/of ventilatie.</p>

Bijlage 8 Oplossingenboek Gevaarlijke Stoffen

Aandachtspunt	Risico	Mogelijke oplossing
<p>Ozon, kan voorkomen in/bij: Corona- en plasma treaters, het bedrukbaar maken van kunststof, lamineren</p>	<p>Ozon is irriterend voor de ogen en de luchtwegen. Inademing van het gas kan longoedeem veroorzaken en kan op astma lijkende reacties teweeg brengen. De stof kan effecten hebben op het centraal zenuwstelsel, met als gevolg hoofdpijn, verzwakte waakzaamheid en prestaties.</p> <p>De symptomen van longoedeem worden vaak pas na enkele uren merkbaar en zij worden verergerd door lichamelijke inspanning. Rust en geneeskundige observatie zijn daarom noodzakelijk. Onmiddellijke behandeling door een arts of een door deze laatste gemachtigd persoon, met gepaste geneesmiddelen voor inademing dient overwogen te worden.</p>	<p>Blootstelling aan ozon kan voorkomen worden door goede afzuiging en/of ventilatie.</p>

Bijlage 8 Oplossingenboek Gevaarlijke Stoffen

Aandachtspunt	Risico	Mogelijke oplossing
<p>Lasrook komt voor tijdens onderhoudswerkzaamheden (RVS lassen).</p>	<p>Tijdens het lassen komen uit het smeltbad deeltjes en gassen vrij. Hierin komen naast de lasmaterialen zoals electrode, lasdraad of schermgas, ook stoffen uit bijvoorbeeld verf, primer, menie en ontvettingsmiddel voor. Lasrook is schadelijk voor longen en/of luchtwegen.</p>	<p>Blootstelling aan lasrook kan voorkomen worden door goede afzuiging en/of ventilatie. Ook kan het vervangen van lassen door andere bevestigingsmethoden of het gebruik van andere materialen een oplossing zijn. Het goed schoonmaken van lasoppervlakten levert ook een bijdrage. Voor meer informatie zie ook www.5xbeter.nl</p>
<p>H₂S (waterstofsulfide of zwavelwaterstof), ontstaat tijdens het rottingsproces van zwavelhoudende organische stoffen zoals eiwitten.</p>	<p>H₂S is een kleurloos, sterk ruikend, giftig gas dat herkenbaar is als de geur van rotte eieren. Het kan al in zeer lage concentraties door de geur worden waargenomen.</p> <p>Blootstelling aan H₂S kan leiden tot: branderige ogen, kortademigheid, astma-aanvallen. Bij een zeer hoge concentratie is er kans op longoedeem, bewusteloosheid en zelfs overlijden.</p>	<p>H₂S risico's kunnen beheerst worden door afzuiging en/of ventilatie van de (besloten) ruimten waar dit gas voor kan komen. Zie ook arbocatalogus 'besloten ruimten'.</p>
<p>Papierstof ontstaat tijdens productieprocessen zoals verwerking (snijden) en shredders</p>	<p>Papierstof kan leiden tot irritatie aan luchtwegen en ogen. Bovendien kan allergie ontstaan door sensibiliserende stoffen.</p>	<p>Papierstof kan deels voorkómen worden door tijdig onderhoud aan machines en door goede afzuiging.</p>

Bijlage 8 Oplossingenboek Gevaarlijke Stoffen

Aandachtspunt	Risico	Mogelijke oplossing
PCB's (Polychloorbifenyyl) kunnen voorkomen in trafo's.	<p>Lange tijd zijn PCB's toegepast als isolatievloeistof in transformatoren en condensatoren. Sinds 1985 zijn productie en gebruik van PCB's volledig zijn verboden, maar een transformator gaat al gauw zo'n veertig jaar mee. Een deel van de in gebruik zijnde trafo's bevat lichte of zware verontreiniging met PCB's.</p> <p>PCB's kunnen leverschade veroorzaken en het optreden van kanker bevorderen (carcinogeen). Ze kunnen geboortefwijkingen veroorzaken (teratogeen) en aantasting van het afweersysteem (verminderde immuniteit). Ook kunnen PCB's een versturende invloed uitoefenen op de hormoonhuishouding, dit betreft zowel de geslachtshormonen als schildklierhormonen. Verminderde vruchtbaarheid kan hiervan het gevolg zijn.</p>	Inventariseer transformatoren op de aanwezigheid van PCB's en stel instructies op voor het uitvoeren van werkzaamheden en voor het oplossen van calamiteiten.

Bijlage 8 Oplossingenboek Gevaarlijke Stoffen

Aandachtspunt	Risico	Mogelijke oplossing
<p>Radioactieve stoffen kunnen voorkomen in meetframes en in rookmelders.</p>	<p>De bij radioactiviteit vrijkomende straling kan DNA-moleculen beschadigen waardoor erfelijke informatie wordt aangetast. Bij heel veel straling sterven veel cellen in korte tijd en kunnen er korte termijneffecten optreden. Dit kunnen effecten zijn van tijdelijke aard, zoals roodheid van de huid, maar de effecten kunnen ook zeer ernstig zijn en in het ergste geval dodelijk. Een mutatie van een cel kan gezondheidseffecten op de lange termijn tot gevolg hebben en kanker veroorzaken. Bij het werken met radioactiviteit moet altijd worden uitgegaan van een hoog risico, ook bij zeer lage doses.</p>	<p>Inventariseer de aanwezigheid van radioactieve stoffen en stel instructies op voor het uitvoeren van werkzaamheden en voor het oplossen van calamiteiten.</p>

bron: www.wikipedia.nl ea