

Codex over het welzijn op het werk
Boek VI. – Chemische, kankerverwekkende en mutagene agentia
Titel 3. - Asbest

Afdeling 3.- Eenvoudige handelingen

Art. VI.3-54.- Eenvoudige handelingen zijn methodes van verwijdering van asbest of asbesthoudend materiaal, waarbij het risico op vrijkomen van asbest in alle gevallen zo beperkt is dat de concentratie van 0,01 vezels per cm³ niet wordt overschreden.

De techniek van eenvoudige handelingen wordt uitsluitend toegepast voor de gevallen bepaald in bijlage VI.3-2, A.

Hierbij worden steeds de preventiemaatregelen, zoals bedoeld in bijlage VI.3-2, B, in acht genomen.

Voor werknemers die uitsluitend eenvoudige handelingen, bedoeld in artikel VI.3-54, verrichten mag de opleiding zich beperken tot 8 uur en dient ze de reglementering inzake de sloop en verwijdering van asbest of asbesthoudende materialen niet te bevatten.

BIJLAGE VI.3-2

De techniek van de eenvoudige handelingen, zoals bedoeld in artikel VI.3-54

A. De techniek van eenvoudige handelingen wordt uitsluitend toegepast bij de verwijdering van:

1° hechtgebonden asbest die niet beschadigd is of waarbij er geen vrije vezels zichtbaar zijn en waarbij verwijdering geen aanleiding geeft tot een wijziging van de toestand;

2° hechtgebonden asbest die beschadigd is of waarbij er vrije vezels zichtbaar zijn en die verwerkt is in een buitenoepassing waarbij geen derden aanwezig zijn, voor zover de verwijdering geen aanleiding geeft tot een wijziging van de toestand;

3° asbesthoudende dichtingen of pakkingen;

4° asbesthoudende koorden en geweven materialen;

5° asbesthoudende remvoeringen en analoge materialen;

6° losgebonden asbesthoudend plaatmateriaal, asbestkarton, voor zover het asbest ge-fixeerd is en het eenvoudig gedemonteerd, weggenomen en verpakt kan worden zonder de asbesthoudende materialen te breken of te beschadigen;

7° asbestcontaminatie van een lokaal, ruimte, gebouw of technische installatie waarbij er geen zichtbare asbestresten aanwezig zijn, voorzover het lokaal, de ruimte, het gebouw of de technische installatie gereinigd wordt met stofzuigers met een absoluutfilter en door middel van vochtige doeken.

B. Bij de toepassing van de techniek van de eenvoudige handelingen worden steeds de volgende preventiemaatregelen in acht genomen:

1° de te verwijderen of te demonteren materialen worden voorafgaand gefixeerd met een daarvoor speciaal ontwikkelde vloeistof teneinde de hoeveelheid asbestvezels in de lucht zo laag mogelijk te houden;

2° de techniek voor de uitvoering van de werken werd overeenkomstig hoofdstuk VI, geëvalueerd door luchtmetingen uitgevoerd door een erkend laboratorium, om na te gaan of door de toepassing van deze techniek, het asbestgehalte in de lucht niet hoger is dan 0,01 vezel per cm³;

3° indien de in punt 2° vermelde concentratie wordt overschreden, wordt een andere techniek toegepast;

4° bij het uitvoeren van de werkzaamheden dragen de werknemers een ademhalingstoestel dat filtreert met doelmatigheid P3 of elk ander toestel met een gelijkwaardige of hogere doelmatigheid;

5° de werknemers hebben de specifieke opleiding bedoeld in hoofdstuk X, afdeling VI gevolgd.

Afdeling 4.- De couveusezak-methode

Art. VI.3-55.- § 1. Het verwijderen van de isolatie rond leidingen die losgebonden asbest bevat, mag uitgevoerd worden door middel van de couveusezak-methode indien het werken in open lucht betreft en voor zover de volgende voorwaarden vervuld zijn:

1° de totale diameter van de leiding, inclusief de isolatie, is ten hoogste 60 cm;

2° het gaat om een enkelvoudige leiding die gemakkelijk bereikbaar is;

3° de temperatuur van de leiding bedraagt zowel intern als extern maximum 30 °C;

4° de isolatie is nauwelijks of niet noemenswaardig beschadigd of er zijn weinig vezels zichtbaar en kleine beschadigingen moeten van die aard zijn dat ze door kleefband kunnen worden gedicht;

5° de isolatie is niet omgeven door een harde mantel;

6° de isolatie bevat geen structuren die onverenigbaar zijn met het vlotte gebruik van de couveusezak;

7° de couveusezak moet zonder problemen rond de leiding kunnen aangebracht worden;

8° de concentratie aan asbestvezels in de omgevingslucht is niet hoger dan 0,01 vezel per cm³.

§ 2. In afwijking van het bepaalde in § 1, mag de couveusezak-methode voor het verwijderen van de isolatie rond leidingen die losgebonden asbest bevat, eveneens worden toegepast in gesloten ruimten indien aan volgende bijkomende voorwaarden is voldaan:

1° uit de in de artikelen VI.3-15 en VI.3-16 bedoelde risicoanalyse blijkt dat de toepassing van deze methode betere garanties biedt voor het welzijn van de werknemers dan de toepassing van enige andere methode;

2° de afwijking wordt vermeld en omstandig gemotiveerd in de melding, bedoeld in artikel VI.3-27.

Art. VI.3-56.- De voorwaarden en nadere regels voor de toepassing van de couveusezak-methode zijn vervat in bijlage VI.3-3.

Art. VI.3-57.- De werkgever stelt werkkledij en beschermkledij ter beschikking van zijn werknemers en zorgt ervoor dat deze gedragen worden.

De beschermkledij bestaat inzonderheid uit wegwerp of katoenen onderkledij, kousen, een overall, een wegwerpoeverall en veiligheidsschoenen of veiligheidslaarzen. Ze biedt een maximale bescherming tegen de blootstelling aan asbest, conform de desbetreffende bepalingen van boek IX, titel 2.

Art. VI.3-58.- De werkgever stelt een passend ademhalingstoestel van het type volgelaatsmasker, al dan niet met gedwongen luchtcirculatie en P3-filter, of volgelaatsmasker met een persluchtsysteem ter beschikking van de werknemers en zorgt ervoor dat het gedragen wordt.

Art. VI.3-59.- Tijdens het werken met couveusezakken voert een erkend laboratorium per achturige werkdag minstens één representatieve persoonlijke meting en minstens één omgevingsmeting uit.

De werkgever bepaalt vooraf welke maatregelen zullen genomen worden wanneer het resultaat van de meting van de concentratie aan asbestvezels in de omgevingslucht hoger is dan 0,01 vezel per cm³.

Indien een overschrijding van deze concentratie wordt vastgesteld, wordt de met het toezicht belaste ambtenaar hiervan op de hoogte gesteld evenals van de meetresultaten en de maatregelen die door de werkgever werden genomen.

Art. VI.3-60.- De werkgever stelt, vóór de uitvoering van de werken, de maatregelen vast die zullen genomen worden in noodsituaties.

Het is verboden de werken aan te vatten of verder te zetten wanneer vastgesteld wordt dat niet voldaan is aan de voorwaarden zoals bedoeld in artikel VI.3-55, § 1.

BIJLAGE VI.3-3

Bijzondere voorwaarden en nadere regels voor de toepassing van de couveusezak-methode zoals bedoeld in artikel VI.3-56

- De couveusezak-methode wordt enkel toegepast door werkgevers die bewezen hebben te beschikken over de nodige bekwaamheid om deze methode toe te passen.
- De couveusezak beantwoordt aan de volgende voorwaarden: 1° vervaardigd zijn uit stevige doorzichtige plasticfolie met een minimale dikte van 200 µm;
2° twee handschoenen en een gereedschapszakje ingebouwd hebben;
3° gemakkelijk hermetisch af te sluiten zijn;
4° voorzien zijn van een afsluitbare opening voor de spuitmond van de vloeistofverstuiver en de stofzuiger.
- Wanneer tijdens de uitvoering van de verwijderingswerken de couveusezak scheurt, worden onverwijld de volgende maatregelen getroffen: 1° alle materiaal wordt onmiddellijk gefixeerd;
2° de overblijvende asbestvezels worden onmiddellijk verwijderd met een stofzuiger die uitgerust is met een absoluutfilter;
3° het afval wordt verwijderd volgens de regels bepaald in artikel VI.3-38, § 2;

4° er worden overeenkomstig de artikelen VI.3-18 tot VI.3-21 metingen uitgevoerd om te bepalen of de omgeving niet door het asbest werd besmet;

5° de werknemers nemen een douche.

- De couveusezak met inbegrip van de arbeidsmiddelen wordt op dergelijke wijze rond de leiding aangebracht dat deze niet beschadigd wordt en er vanaf het moment van de verwijderingswerken geen asbestvezels in de omgevingslucht kunnen vrijkomen.
- Tijdens de verwijdering van het asbest wordt er voor gezorgd dat alle zichtbare asbestvezels verwijderd worden.
- Na de verwijdering van het asbest worden de ontblote leiding en het asbestafval gefixeerd.
- De arbeidsmiddelen worden verwijderd en gereinigd op een wijze die geen enkele verspreiding van asbestvezels in de omgevingslucht veroorzaakt.
- Het asbestafval, dat onderaan in de zak werd opgevangen, wordt afgesloten van de rest van de zak en dit afzonderlijk ingepakte afval wordt van de leiding verwijderd. Een asbestafvalzak wordt rond de couveusezak met daarin het asbestafval aangebracht, waarna de asbestafvalzak hermetisch wordt afgesloten. De hele procedure gebeurt zodanig dat het vrijkomen van asbestvezels in de omgevingslucht wordt voorkomen.
- De beide uiteinden van de nog niet verwijderde asbestisolatie worden afgekleefd.

Afdeling 5.- De hermetisch afgesloten zone

Art. VI.3-61.- Alle sloop- en verwijderingswerkzaamheden van asbest of asbesthoudende materialen die niet voorzien zijn in de afdelingen 3 en 4 van dit hoofdstuk, worden uitgevoerd volgens de methode van de hermetisch afgesloten zone.

Hiertoe neemt de werkgever preventiemaatregelen met betrekking tot de werkzone, waarvan de inhoud is bepaald in bijlage VI.3-4, 1.A.

Art. VI.3-62.- Tijdens de werken worden dagelijks metingen van de concentratie aan asbestvezels in de omgevingslucht uitgevoerd, volgens de bepalingen van de bijlage VI.3-4, 1.B.

Art. VI.3-63.- De werkgever stelt de werkkledij en beschermkledij, evenals ademhalingstoestellen, ter beschikking van de werknemers en zorgt ervoor dat deze gedragen worden.

De beschermkledij bestaat inzonderheid uit wegwerp of katoenen onderkledij, kousen, een overall, een wegwerpooverall, handschoenen en veiligheidsschoenen of veiligheidslaarzen. Ze biedt een maximale bescherming tegen de blootstelling aan asbest, conform de desbetreffende bepalingen van boek IX, titel 2.

De nadere regels voor het gebruik van de ademhalingstoestellen zijn bepaald in de bijlage VI.3-4, 1.C.

De beschermingsmiddelen worden – in zoverre zij niet binnen de sluis op passende wijze en zonder risico op contaminatie met asbestvezels worden gereinigd - na gebruik in hermetisch gesloten verpakking vervoerd, en behandeld en gereinigd in daartoe geschikte installaties. De werkgever stelt bezoekers geschikte beschermingsmiddelen ter beschikking, die dezelfde graad van bescherming bieden.

Art. VI.3-64.- De na te leven werkwijze bij verwijdering is opgenomen in bijlage VI.3-4, 1.D.

De beschrijving van de maatregelen bedoeld in bijlage VI.3-4,1.A, tot 1.D, wordt toegevoegd aan het werkplan bedoeld in artikel VI.3-51.

Art. VI.3-65.- Tijdens de werkzaamheden houdt de werkgever die de werken uitvoert op de arbeidsplaats een werfregister bij. De inhoud is bepaald in bijlage VI.3-4, 2.

Dit werfregister wordt ter beschikking gehouden van het Comité voor inzage.

Art. VI.3-66.- De werkgever organiseert de arbeidstijd volgens de bepalingen van bijlage VI.3-4, 3, na voorafgaand advies van het Comité.

BIJLAGE VI.3-4

De techniek van de hermetisch afgesloten zone zoals bedoeld in de artikelen VI.3-61 tot VI.3-66

1. De werkgever treft de volgende preventiemaatregelen

1.A De werkzone:

1° de werkzone wordt met een dubbele luchtdichte laag afgesloten. De twee lagen worden zo aangebracht dat ze makkelijk van elkaar kunnen verwijderd worden zonder de hermetische afsluiting teniet te doen. Een reeds bestaande luchtdichte afsluiting, zoals een muur, vloer of zoldering mag beschouwd worden als een buitenste laag.

Indien deze dubbele afsluiting om technische of veiligheidsredenen niet uitvoerbaar is, wordt dit omstandig in het werkplan gemotiveerd;

2° alle apparatuur die zich in de werkzone bevindt wordt na uitschakeling en nadat ze is afgekoeld uit deze werkzone verwijderd of luchtdicht ingepakt;

3° het elektriciteitsnet wordt uitgeschakeld, tenzij dit om technische of veiligheidsredenen niet mogelijk is;

4° de toegang tot de werkzone wordt beperkt door een inkomsluis die uit minstens drie afzonderlijke afdelingen bestaat: een buitenste afdeling, een tussenafdeling, voorzien van een doucheceel, en een binnenste afdeling;

5° er wordt een afzonderlijke materiaalsluis voorzien waarvan het gebruik in het punt 1.D, 3° wordt omschreven;

6° vóór het begin van de werken wordt met een rooktest of een evenwaardige test de luchtdichtheid van de werkzone gecontroleerd.

Deze test wordt uitgevoerd vóór de werkzone in onderdruk wordt gebracht.

Voor het uitvoeren van de test worden de minst schadelijke producten gebruikt. De nodige maatregelen worden genomen om de blootstelling van de werknemers aan de rook te beperken;

7° de werkzone wordt 24 uur op 24 in blijvende onderdruk gehouden tussen min tien en min veertig Pascal, met één of meer centrale afzuiginrichtingen die zijn uitgerust met een absoluutfilter. Deze onderdruk wordt gedurende de werkzaamheden continu geregistreerd.

De afzuiging verzekert minimum vier maal per uur een totale luchtverversing van de werkzone. Hiervan kan om technische redenen afgeweken worden mits opname in het werkplan van een omstandige motivering. De efficiëntie van de absoluutfilter en van de afzuiging wordt minstens dagelijks gecontroleerd aan de hand van luchtmetingen zoals bepaald in het punt 1.B. De afzuiginrichting voert de gefilterde lucht rechtstreeks naar de buitenlucht;

8° bij het betreden van de werkzone wordt in de buitenste afdeling de werkkledij gewisseld met de PBM waaronder de ademhalingstoestellen. Vervolgens wordt de werkzone betreden via de tussenafdeling en de binnenste afdeling;

9° bij het verlaten van de werkzone ontkleedt men zich vooreerst volledig in de binnenste afdeling, maar houdt men voorlopig het ademhalingstoestel aan. De overige PBM worden onmiddellijk opgeborgen in een luchtdichte zak en achtergelaten in deze afdeling. Vervolgens wordt de tussenafdeling betreden die voorzien is van een douchecel met warm water. Hier wordt een douche genomen waarbij aanvankelijk het ademhalingstoestel wordt aangehouden. Na de eerste douche met masker op wordt de afsluitdop op de P3-filter gezet (langs de aanzuigkant) en wordt het masker afgezet. Vervolgens wordt een tweede douche genomen en wordt het masker grondig afgespoeld. De P3-filter wordt losgeschroefd van het masker en in een asbestafvalzak opgeborgen. Vervolgens gaat men met het gereinigde masker naar de buitenste afdeling (propere zone) om zich aldaar af te drogen en aan te kleden.

Deze drie afdelingen staan in onderdruk ten opzichte van de omgeving buiten de werkzone en zij worden dagelijks gereinigd;

10° tijdens de werken worden dagelijks metingen van het asbest in de omgevingslucht uitgevoerd zoals bepaald in het punt 1.B;

11° bij het einde van de werkzaamheden wordt de luchtdichte afsluiting van de werkzone als volgt afgebouwd:

- nadat alle asbest werd verwijderd, wordt op de vaste oppervlakken en op de binnenste laag van de luchtdichte afsluiting een fixatielaag aangebracht;
- na het drogen van deze laag wordt de binnenste laag verwijderd;
- vóór het verwijderen van de rest van de luchtdichte afsluiting, bedoeld in 1°, worden metingen, zoals bedoeld in 12° uitgevoerd;

Deze metingen mogen slechts uitgevoerd worden nadat is vastgesteld dat de ruimte net, droog en vrij is van zichtbare resten van asbest of asbesthoudend materiaal. Hiertoe verstrekt de persoon belast met de leiding van de werkzaamheden op de bouwplaats aan de werkgever een geschreven verklaring waarin hij bevestigt dat een visuele inspectie werd uitgevoerd en dat hij heeft vastgesteld dat aan de voornoemde voorwaarden werd voldaan. Het laboratorium, dat de metingen uitvoert, ontvangt een afschrift van deze verklaring;

- wanneer blijkt dat de bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval van de meting van de concentratie van asbestvezels onder 0,01 vezel per cm³ ligt, mag het resterende gedeelte van afdichting worden verwijderd en mag de lucht in de werkzone in onmiddellijk contact gebracht worden met de omgevingslucht.

12° De metingen, vereist voor het verwijderen van de rest van de luchtdichte afsluiting, beantwoorden aan de volgende criteria: - tijdens de monsterneming staat de afzuiginginstallatie af en wordt de lucht verstoord om de latere werkomstandigheden te simuleren;

- de filterhouders worden aangebracht op een hoogte tussen 1 à 2 meter boven de vloer en worden naar beneden gericht;

- in verticale ruimten met belangrijke afmetingen (zoals kokers en liftkooien) worden de filterhouders geplaatst op een hoogte die representatief is voor de blootstelling van de werknemers;

- de meetapparatuur staat verspreid opgesteld over de volledige werkzone.

Het minimum aantal monsters wordt bepaald door het geheel getal dat juist lager is dan het resultaat van de volgende formule:

$$A_{1/3-1}$$

“A” wordt als volgt bepaald:

1° wanneer de hoogte van de werkzone lager is dan 3 meter, of wanneer deze hoogte minstens zoveel bedraagt maar waar de blootstelling normalerwijze alleen op grondniveau gebeurt, dan is “A” de oppervlakte van de werkzone uitgedrukt in vierkante meter;

2° in de andere gevallen is “A” één derde van het volume van de werkzone uitgedrukt in kubieke meter.

Wanneer zich binnen de werkzone grote voorwerpen bevinden (zoals ketels), dan mag hun volume worden afgetrokken van het totale volume van de werkzone. (De formule heeft geen theoretische betekenis maar is een vuistregel die een cijfer van de juiste grootteorde oplevert voor het minimum aantal te nemen monsters).

In elk geval worden er ten minste twee monsters genomen. Indien het volume van de werkzone minder dan 10 kubieke meter bedraagt, volstaat één monster.

De persoon die instaat voor het plannen van de metingen kan oordelen dat meer monsters nodig zijn. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer een werkzone duidelijk onderverdeeld is, bijvoorbeeld wanneer een hele verdieping van een gebouw, met daarin verschillende kamers, de werkzone vormt.

De minimum monsternemingsduur bedraagt vier uur en het minimaal aangezogen volume bedraagt 0,48 kubieke meter.

Indien vier of minder monsters genomen worden, ligt de bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval van alle resultaten beneden 0,01 vezel per cm³.

Indien meer dan vier monsters worden genomen, ligt de bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval voor alle monsters onder 0,015 vezel per cm³ en voor tenminste 80 % van deze monsters onder 0,01 vezel per cm³.

Wordt aan deze voorwaarden niet voldaan, dan wordt opnieuw gereinigd en worden de metingen daarna overgedaan.

Referenties: MDHS 39/4 (Asbestos fibres in air). Health and Safety Executive (Verenigd Koninkrijk).

Een afgevaardigde van de dienst of het laboratorium, waaraan de metingen worden toevertrouwd, is voortdurend aanwezig tijdens de metingen om toezicht te houden op de monsterneming.

De voortdurende aanwezigheid van deze afgevaardigde kan vervangen worden door het inzetten van gepaste middelen om controle uit te oefenen op het verloop van de monster-nemingen, op het

zich voordoen van incidenten en op de toegang van derden tot de installatie en de bijhorende uitrustingen.

Het beginnen en het stopzetten van de monsterneming wordt door de afgevaardigde zelf van de erkende dienst of het erkend laboratorium uitgevoerd.