

31983L0477

24.9.1983

ÚRADNÝ VESTNÍK EURÓPSKÝCH SPOLOČENSTIEV

L 263/25

**SMERNICA RADY  
z 19. septembra 1983  
o ochrane pracovníkov pred rizikami z vystavenia účinkom azbestu pri práci (druhá samostatná smernica  
v zmysle článku 8 smernice 80/1107/EHS)**

(83/477/EHS)

RADA EURÓPSKÝCH SPOLOČENSTIEV,

so zreteľom na zmluvu o založení Európskeho hospodárskeho spoločenstva a najmä na jej článok 100,

so zreteľom na návrh Komisie <sup>(1)</sup>,

so zreteľom na stanovisko Zhromaždenia <sup>(2)</sup>,

so zreteľom na stanovisko Hospodárskeho a sociálneho výboru <sup>(3)</sup>,

keďže rozhodnutie Rady z 29. júna 1978 o akčnom programe Európskych spoločenstiev o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci <sup>(4)</sup> ustanovuje zavedenie osobitných zosúladených postupov týkajúcich sa ochrany pracovníkov pred azbestom;

keďže smernica Rady 80/1107/EHS z 27. novembra 1980 o ochrane pracovníkov pred rizikami z vystavenia účinkom chemických, fyzikálnych a biologických faktorov pri práci <sup>(5)</sup>

stanovila určité opatrenia, ktoré je nutné zohľadniť pri tejto ochrane; keďže daná smernica ustanovuje, aby v jednotlivých smerniciach boli určené limitné hodnoty a osobitné požiadavky pre faktory uvedené v prílohe I, ktoré zahŕňajú azbest;

keďže azbest je škodlivý faktor vyskytujúci sa v mnohých prípadoch pri práci; keďže mnohí pracovníci sú z tohto dôvodu vystavení potenciálnemu ohrozeniu zdravia; keďže krocidolit sa považuje za obzvlášť nebezpečný typ azbestu;

keďže aj keď súčasné vedecké poznanie nie je také, aby sa mohla určiť úroveň, pod ktorou by riziko ohrozenia zdravia prestalo existovať, znížením ohrozenia spôsobeného azbestom sa bude napriek tomu znižovať riziko vzniku chorôb súvisiacich s azbestom; keďže táto smernica zahŕňa minimálne požiadavky, ktoré budú prehodnotené na základe získaných skúseností a technického rozvoja v tejto oblasti;

keďže optická mikroskopia, hoci neumožňuje počítanie najmenších zdraviu škodlivých vlákien, je v súčasnosti najpoužívanejšou metódou na pravidelné meranie azbestu;

keďže z tohto dôvodu sú dôležité preventívne opatrenia na ochranu zdravia pracovníkov ohrozených azbestom a predpokladaný záväzok členských štátov týkajúci sa dohľadu nad ich zdravím,

<sup>(1)</sup> Ú. v. ES C 262, 9.10.1980, s. 7 a Ú. v. ES C 301, 18.11.1982, s. 6.

<sup>(2)</sup> Ú. v. ES C 310, 30.11.1981, s. 43.

<sup>(3)</sup> Ú. v. ES C 125, 17.5.1982, s. 155.

<sup>(4)</sup> Ú. v. ES C 165, 11.7.1978, s. 1.

<sup>(5)</sup> Ú. v. ES L 327, 3.12.1980, s. 8.

PRIJALA TÚTO SMERNICU:

### Článok 1

1. Cieľom tejto smernice, ktorá je druhou samostatnou smernicou v zmysle článku 8 smernice 80/1107/EHS, je ochrana pracovníkov pred rizikami poškodenia zdravia, vrátane prevencie takýchto rizík, ktoré vznikajú alebo pravdepodobne vznikajú vystavením účinkom azbestu pri práci. Ustanovuje limitné hodnoty a ďalšie osobitné požiadavky:

2. Toto rozhodnutie neplatí pre:

- námornú dopravu,
- leteckú dopravu.

3. Táto smernica rešpektuje právo členských štátov uplatňovať alebo zaviesť zákony, iné právne predpisy alebo správne opatrenia, ktoré zabezpečia väčšiu ochranu pracovníkov najmä pri nahradení azbestu za menej nebezpečné substituenty.

### Článok 2

Na účely tejto smernice azbest predstavujú nasledujúce vláknité kremičitany:

- Aktinolit, CAS č. 77536-66-4 (\*) (1),
- Azbest gruenerit (amozit), CAS č. 12172-73-5 (\*) (1),
- Anthofylit, CAS č. 77536-67-5 (\*) (1),
- Chryzotil, CAS č. 12001-29-5 (1),
- Krocidolit, CAS č. 12001-28-4 (1),
- Tremolit, CAS č. 77536-68-6 (\*) (1).

### Článok 3

1. Táto smernica sa uplatňuje na činnosti, pri ktorých pracovníci v priebehu svojej práce sú alebo môžu byť vystavení prachu pochádzajúcemu z azbestu alebo materiálov obsahujúcich azbest.

2. V prípade akejkoľvek činnosti, pri ktorej by pravdepodobne mohlo vzniknúť riziko vystavenia prachu pochádzajúcemu z azbestu alebo materiálov obsahujúcich azbest, musí byť toto riziko posudzované tak, aby bol určený charakter a stupeň vystavenia pracovníkov prachu pochádzajúcemu z azbestu alebo materiálov obsahujúcich azbest.

3. Ak posúdenie uvedené v odseku 2 ukazuje, že koncentrácia azbestových vlákien vo vzduchu na mieste výkonu práce, kde chýba akýkoľvek osobný ochranný prostriedok, je podľa voľby

členských štátov na takej úrovni, ako je namerané alebo vypočítané vo vzťahu k osemhodinovému referenčnému času,

- menej ako 0,25 vlákna na  $\text{cm}^3$  a/alebo
- menej ako kumulatívna dávka 15,00 vlákno-dní na  $\text{cm}^3$  počas troch mesiacov,

články 4, 7, 13, 14 (2), 15 a 16 neplatia.

4. Posúdenie uvedené v odseku 2 je predmetom porád s pracovníkmi a/alebo ich zástupcami v podniku alebo prevádzkarni a preskúma sa v prípade podozrenia, že je nesprávne, alebo ak dôjde k zmene materiálu pri práci.

### Článok 4

Na základe článku 3 (3) sa prijímajú nasledujúce opatrenia:

1. Na činnosti uvedené v článku 3 (1) sa musí vzťahovať systém oznamovacej povinnosti spravovaný zodpovedným orgánom členského štátu.
2. Zamestnávateľ musí predložiť oznámenie zodpovednému orgánu členského štátu podľa vnútroštátnych zákonov, iných právnych predpisov a správnych opatrení. Toto oznámenie musí zahŕňať aspoň stručný popis:
  - druhov a množstiev používaného azbestu,
  - činností a používaných postupov,
  - vyrábaných výrobkov.
3. Pracovníci a/alebo ich zástupcovia v podnikoch alebo prevádzkárňach majú prístup k dokumentom, ktoré sú predmetom oznámenia týkajúceho sa ich podniku alebo prevádzkarnie v súlade s vnútroštátnymi právnymi predpismi.
4. Vždy, keď dôjde k dôležitej zmene pri použití azbestu alebo materiálov obsahujúcich azbest, musí sa predložiť nové oznámenie.

### Článok 5

Aplikácia azbestu rozprašovaním musí byť zakázaná.

### Článok 6

Pre všetky činnosti uvedené v článku 3 (1) vystavenie pracovníkov prachu pochádzajúceho z azbestu alebo z materiálov obsahujúcich azbest na mieste výkonu práce musí byť znížené na čo najnižšiu, prakticky dosiahnuteľnú úroveň a v každom prípade musí byť nižšie než limitné hodnoty ustanovené v článku 8, najmä na základe nasledujúcich opatrení, kde je to vhodné:

1. Množstvo používaného azbestu musí byť v každom prípade obmedzené na čo najmenšie prakticky dosiahnuteľné množstvo.
2. Počet pracovníkov vystavených alebo pravdepodobne vystavených prachu pochádzajúcemu z azbestu alebo z materiálov obsahujúcich azbest musí byť obmedzený na čo najnižšiu hodnotu.

(1) Čisto v registri Chemical Abstract Service (CAS).

3. Pracovné postupy musia byť navrhnuté v zásade tak, aby sa zabránilo uvoľneniu azbestového prachu do vzduchu.

Ak toto nie je prakticky dosiahnuteľné, prach by mal byť odstraňovaný čo najbližšie k miestu, kde sa uvoľňuje.

4. Všetky budovy a/alebo dielne a zariadenia, ktoré sú zapojené do spracovania alebo upravovania azbestu, sa musia dať pravidelne a účinne čistiť a udržiavať.
5. Azbest ako surovina sa musí uskladňovať a prepravovať vo vhodnom uzavretom balení.
6. Odpad musí byť zhromažďovaný a odstraňovaný z miesta výkonu práce čo najskôr, vo vhodnom uzavretom balení s označením oznamujúcim, že obsahuje azbest. Toto opatrenie neplatí pre banské činnosti.

S odpadom uvedeným v predchádzajúcom odseku sa musí potom zaobchádzať podľa smernice Rady 78/319/EHS z 20. marca 1978 o toxickom a nebezpečnom odpade (<sup>1</sup>).

#### Článok 7

Podľa článku 3 (3) sa prijímajú nasledujúce opatrenia:

1. Aby sa zabezpečila zhoda s limitnými hodnotami ustanovenými v článku 8, meranie azbestu vo vzduchu na mieste výkonu práce sa vykoná podľa referenčnej metódy popísanej v prílohe I alebo akejkoľvek inej metódy, ktorá poskytne rovnocenné výsledky. Takéto meranie musí byť plánované a vykonávané pravidelne aj s odberom reprezentatívnych vzoriek vzhľadom na osobné vystavenie pracovníka prachu pochádzajúceho z azbestu alebo z materiálov obsahujúcich azbest.

Na účely merania azbestu vo vzduchu, ako je uvedené v predchádzajúcom odseku, sa budú brať do úvahy iba vlákna s dĺžkou viac ako päť mikrometrov a s pomerom dĺžky/šírky väčším ako 3:1.

Rada konajúca na základe návrhu Komisie a zohľadňujúca najmä pokrok vo vedeckom poznaní a technike a skúsenosti získané pri uplatňovaní tejto smernice opätovne preskúma ustanovenia prvej vety odseku 1 v priebehu piatich rokov od prijatia tejto smernice so zámerom ustanoviť jednotnú metódu na meranie koncentrácií azbestu vo vzduchu na úrovni spoločnosti.

2. Odoberanie vzoriek bude vykonávané po porade s pracovníkmi a/alebo ich zástupcami v podnikoch alebo prevádzkárňach.

3. Odoberanie vzoriek bude vykonávať vhodne kvalifikovaný personál. Odoberané vzorky budú následne analyzované v laboratóriách vybavených na ich analýzu a kvalifikovaných na uplatnenie potrebných identifikačných metód.

4. Množstvo azbestu vo vzduchu sa podľa všeobecného predpisu meria aspoň každé tri mesiace a v každom prípade vždy pri zavedení technickej zmeny. Frekvencia meraní môže byť však znížená za okolností uvedených v odseku 5.

5. Frekvencia meraní môže byť znížená na jedenkrát ročne v prípade, ak:

- nedôjde k závažnej zmene podmienok na mieste výkonu práce a
- výsledky dvoch predchádzajúcich meraní nepresiahli polovičnú hodnotu limitných hodnôt ustanovených v článku 8.

Tam, kde skupiny pracovníkov vykonávajú rovnaké alebo podobné úlohy na rovnakom mieste a sú tak vystavení rovnakému ohrozeniu zdravia, môže byť odoberanie vzoriek vykonávané na skupinovom základe.

6. Doba odoberania vzoriek musí byť taká, aby mohlo byť vystavenie stanovené reprezentatívne pre osemhodinový referenčný čas (jedna zmena) pomocou meraní alebo časovo vyvážených výpočtov. Doba rôznych postupov odoberania vzoriek je určená tiež na základe bodu 6 prílohy I.

#### Článok 8

Platia nasledujúce limitné hodnoty:

- a) koncentrácia azbestových vlákien iných ako krocidolit vo vzduchu na mieste výkonu práce:

1,00 vlákna na cm<sup>3</sup> namerané alebo vypočítané vo vzťahu k osemhodinovému referenčnému času;

- b) koncentrácia krocidolitových vlákien vo vzduchu na mieste výkonu práce:

0,50 vlákna na cm<sup>3</sup> namerané alebo vypočítané vo vzťahu k osemhodinovému referenčnému času;

- c) koncentrácia azbestových vlákien vo vzduchu na mieste výkonu práce v prípade zmesi krocidolitu a iných azbestových vlákien:

limitná hodnota je na úrovni vypočítanej na základe limitných hodnôt ustanovených v a) a b), zohľadňujúc podiel krocidolitu a iných druhov azbestu v zmesi.

(<sup>1</sup>) Ú. v. ES L 84, 31.3.1978, s. 43.

### Článok 9

Rada, ktorá koná na základe návrhu Komisie a zohľadňuje najmä pokrok vo vedeckom poznaní a technike a skúsenosti získané pri uplatňovaní tejto smernice, prehodnotí ustanovenia článku 3 (3) a článku 8 do 1. januára 1990.

### Článok 10

1. Ak sú prekročené limitné hodnoty ustanovené v článku 8, musia byť zistené dôvody, ktoré spôsobili prekročenie týchto hodnôt a čo najskôr musia byť vykonané primerané opatrenia na nápravu situácie.

Nemôže sa pokračovať v práci na zasiahnutom mieste, pokiaľ sa nevykonajú vhodné opatrenia na ochranu pracovníkov, ktorých sa to týka.

2. Na účel kontroly účinnosti opatrení uvedených v prvom pododseku odseku 1 sa bezodkladne vykoná ďalšie stanovenie koncentrácií azbestu vo vzduchu.

3. Ak ohrozenie nemožno dostatočne znížiť iným spôsobom a ak sa ukáže, že je potrebné používať prostriedky na osobnú ochranu dýchacích ciest, ich použitie nemá byť trvalé a je prísne obmedzené len na minimálny čas potrebný pre každého pracovníka.

### Článok 11

1. V prípade určitých činností, kde sa predpokladá, že limitné hodnoty ustanovené v článku 8 budú prekročené a kde technické preventívne opatrenia pre obmedzenie koncentrácií azbestu vo vzduchu nie sú prakticky uskutočniteľné, zamestnávateľ určí opatrenia na zabezpečenie ochrany pracovníkov počas vykonávania takýchto činností, najmä:

- a) pracovníkom sa vydajú vhodné prostriedky na ochranu dýchacích ciest a iné osobné ochranné prostriedky, ktoré musia používať a
- b) umiestnia sa výstražné značky oznamujúce predpoklad, že limitné hodnoty ustanovené v článku 8 budú prekročené.

2. Tieto opatrenia sa prerokujú s pracovníkmi a/alebo ich zástupcami v podniku alebo prevádzkarni pred vykonaním príslušných činností.

### Článok 12

1. Pred začiatkom búracích prác alebo prác na odstránenie azbestu a/alebo výrobkov obsahujúcich azbest z budov, stavieb, závodov alebo vybavenia alebo z lodí sa vyhotoví plán prác.

2. Plán uvedený v odseku 1 musí predpisovať opatrenia potrebné na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pracovníkov na mieste výkonu práce.

Plán musí určiť najmä:

- odstránenie azbestu a/alebo výrobkov obsahujúcich azbest pred použitím búracích techník, ak je to prakticky uskutočniteľné,
- poskytovanie osobných ochranných prostriedkov uvedených v článku 11 (1) a), kde to je potrebné.

### Článok 13

1. V prípade všetkých činností uvedených v článku 3 (1), ktoré sú predmetom článku (3), budú vykonané primerané opatrenia zabezpečujúce, že:

- a) miesta, kde sa vyššie uvedené činnosti konajú:
  - i) sa zreteľne vymedzia a označia výstražnými značkami;
  - ii) sa nesprístupnia iným pracovníkom než tým, od ktorých sa vyžaduje, aby z dôvodu svojej pracovnej činnosti alebo povinností na tieto miesta vstúpili;
  - iii) predstavujú oblasti, kde by malo byť zakázané fajčenie;
- b) sú zriadené miesta, kde pracovníci môžu jesť a piť bez rizika kontaminácie azbestovým prachom;
- c) i) pracovníkom sa poskytne primeraný pracovný alebo ochranný odev;
  - ii) tento pracovný alebo ochranný odev zostane v podniku. Avšak môže sa prať v zariadeniach mimo podniku, ktoré sú vybavené na takýto druh práce, ak podnik sám nevykonáva čistenie; v takom prípade musí byť odev prepravovaný v uzatvorených kontajneroch;
  - iii) zabezpečia sa oddelené skladovacie miesta pre pracovný alebo ochranný odev a pre civilný odev;
  - iv) pracovníkom sa v prípade prašných činností poskytnú primerané a vhodné umývacie a toaletné zariadenia, vrátane sprch;
  - v) ochranné prostriedky sa umiestnia na jasne určenom mieste a skontrolujú a vyčistia sa po každom použití; prijímajú sa primerané opatrenia na opravu alebo výmenu chybného prostriedku pred ďalším použitím.

2. Od pracovníkov nie je možné požadovať náhradu za opatrenia prijaté v zmysle odseku 1.

## Článok 14

1. V prípade všetkých činností uvedených v článku 3 (1) sa vykonajú primerané opatrenia, aby sa zabezpečilo, že sa pracovníkom a ich zástupcom v podniku alebo prevádzkarni poskytnú primerané informácie týkajúce sa:

- potenciálneho zdravotného rizika z vystavenia prachu pochádzajúcemu z azbestu alebo z materiálov obsahujúcich azbest,
- existencie právne stanovených limitných hodnôt a potreby monitorovania ovzdušia,
- hygienických požiadaviek, vrátane potreby vyhnúť sa fajčeniu,
- bezpečnostných opatrení, ktoré sa majú prijať v súvislosti s nosením a používaním ochranných prostriedkov a odevov,
- osobitné bezpečnostné opatrenia určené na minimalizovanie vystaveniu azbestu.

2. Okrem opatrení uvedených v odseku 1, ktoré sú predmetom článku 3 (3), prijímajú sa primerané opatrenia zabezpečujúce, že:

- a) pracovníci a/alebo ich zástupcovia v podniku alebo prevádzkarni majú prístup k výsledkom meraní koncentrácií azbestu vo vzduchu a môžu sa im poskytnúť vysvetlenia významu týchto výsledkov;
- b) ak výsledky prekračujú limitné hodnoty stanovené v článku 8, pracovníci, ktorých sa to týka a ich zástupcovia v podniku alebo prevádzke sú o tejto skutočnosti a jej príčine čo najskôr informovaní a opatrenia, ktoré majú byť prijaté, sú prerokované s pracovníkmi a/alebo ich zástupcami v podniku alebo prevádzkarni, alebo vo výnimočnom prípade sú informovaní o opatreniach, ktoré boli prijaté.

## Článok 15

Podľa článku 3 (3) sa prijímajú nasledujúce opatrenia:

1. Posúdenie zdravotného stavu každého pracovníka musí byť k dispozícii pred začiatkom jeho vystavenia prachu pochádzajúcemu z azbestu alebo z materiálov obsahujúcich azbest na mieste výkonu práce.

Toto posúdenie musí zahŕňať špecifické vyšetrenie hrudníka. Príloha II poskytuje praktické odporúčania, podľa ktorých sa môžu členské štáty odvolávať na klinický dohľad nad pracovníkmi; tieto odporúčania sa prispôbia technickému pokroku v súlade s postupom ustanoveným v článku 10 smernice 80/1107/EHS.

Nové posúdenie musí byť k dispozícii aspoň raz za tri roky počas trvania vystavenia.

Zdravotný záznam jednotlivca musí byť zavedený v súlade s vnútroštátnymi právnymi predpismi a praxou pre každého pracovníka, na ktorého sa vzťahuje prvý pododsek.

2. Po klinickom dohľade uvedenom v bode 1 lekár alebo orgán zodpovedný za lekársky dohľad nad pracovníkmi má podľa vnútroštátnych právnych predpisov odporučiť alebo určiť akékoľvek individuálne ochranné alebo preventívne opatrenia, ktoré majú byť vykonané; tieto môžu zahŕňať, kde je to vhodné, odvolanie príslušného pracovníka zo všetkých činností, kde môže byť vystavený azbestu.
3. Pracovníkom musia byť poskytnuté informácie a odporúčania týkajúce sa akéhokoľvek posudzovania ich zdravotného stavu, ktorému môžu podliehať po ukončení vystavenia.
4. Príslušný pracovník alebo zamestnávateľ môže žiadať kontrolu posúdenia uvedeného v bode 2 podľa vnútroštátnych právnych predpisov.

## Článok 16

Na základe článku 3 (3) sa prijímajú nasledujúce opatrenia:

1. Zamestnávateľ musí evidovať pracovníkov zodpovedných za výkon činností podľa článku 3 (1) s uvedením charakteru a trvania činnosti a vystavenia. Lekár a/alebo orgán zodpovedný za lekársky dohľad má prístup k tejto evidencii. Každý pracovník má prístup k výsledkom evidencie, ktoré sa ho osobne týkajú. Pracovníci a/alebo ich zástupcovia majú prístup k anonymným kolektívnym informáciám v evidencii.
2. Evidencia uvedená v bode 1 a lekárske záznamy uvedené v bode 1 článku 15 musia byť uchovávané aspoň 30 rokov po ukončení vystavenia v súlade s vnútroštátnymi právnymi predpismi.

## Článok 17

Členské štáty musia viesť evidenciu zistených prípadov azbestózy a mesoteliomu.

## Článok 18

1. Členské štáty prijímajú do 1. januára 1987 zákony, iné právne predpisy a správne opatrenia potrebné na dosiahnutie súladu s touto smernicou. Bezodkladne o tom informujú Komisiu. Termín 1. január 1987 je však odložený do 1. januára 1990 v prípade banských činností, ktoré sa týkajú azbestu.

2. Členské štáty oznámia Komisii ustanovenia vnútroštátneho práva, ktoré prijímú v oblasti upravenej touto smernicou.

V Bruseli 19. septembra 1983

Článok 19

Táto smernica je adresovaná členským štátom.

*Za Radu*

*predseda*

G. VARFIS



## PRÍLOHA I

**Referenčná metóda uvedená v článku 7 (1) pre meranie azbestu vo vzduchu na mieste výkonu práce**

1. Vzorky sa odoberú v dýchacej zóne jedného pracovníka: t. j. v rozsahu pologule o polomere 300 mm rozprestierajúcej sa pred tvárou a meranej zo stredového bodu línie, ktorá spája uši.
2. Používajú sa membránové filtre (zmiešané estery celulózy alebo nitrátu celulózy) o veľkosti pórov 0,8 až 1,2 mikrometra s predtlačnými štvorcami a priemerom 25 mm.
3. Používa sa otvorený držiak na filter upevnený valcovitým nástavcom od 33 do 44 mm pred filtrom vytvárajúcim kruhovú oblasť o priemere aspoň 20 mm. Pri používaní smeruje nástavec dolu.
4. Používa sa prenosné čerpadlo na baterky, ktoré pracovník nosí na opasku alebo vo vrecku. Tok je plynulý a rýchlosť nastavená na 1,0 litrov za minútu  $\pm$  5 %. Rýchlosť toku je udržiavaná v rozsahu  $\pm$  10 % počiatočnej rýchlosti počas doby odberu vzoriek.
5. Doba odberu vzoriek sa meria s toleranciou 2 %.
6. Optimálny počet vlákien na filtroch je v rozsahu od 100 do 400 vlákien/mm<sup>2</sup>.
7. Na mikroskopické sklíčko sa prednostne umiestni celý filter alebo len časť filtra, acetón-triacetínovou metódou sa spriehľadní a zakryje sa krycím sklíčkom.
8. Na počítanie sa používa binokulárny mikroskop s nasledujúcimi vlastnosťami:
  - Koehlerovo osvetlenie,
  - jeho nástavec má zabudovaný Abbeov alebo achromatický fázový kondenzor v podložnom centrovacom krúžku. Fázovo-kontrastné centrovanie je nezávislé od centrovacieho mechanizmu kondenzora,
  - pozitívny fázovo-kontrastný achromatický objektív so 40-násobným fokálnym zväčšením s číselnou apertúrou 0,65 až 0,70 a absorpciou prstencovej diafragmy v rozsahu 65 až 85 %,
  - 12,5-násobné kompenzačné okuláre; aspoň do jedného okulára sa musí dať vložiť mriežka a musí sa dať zaoštrovať,
  - Walton-Beckettova cirkulárna mriežka do okulára so zdanlivým priemerom v rovine objektu 100 mikrometrov  $\pm$  2 mikrometre pri použití uvedeného objektívu a okuláru kontrolovaného proti stacionárnemu mikrometru.
9. Mikroskop sa nastaví podľa návodu výrobcu a detekčný limit sa overí za použitia „fázovo-kontrastného testovacieho sklíčka“. Musí byť viditeľné do kódu 5 na AIA testovacom sklíčku alebo do bloku 5 na HSE/NPL značky 2 testovacieho sklíčka, ak sa postupuje podľa návodu výrobcu. Tento postup sa vykoná na začiatku merania v deň použitia.
10. Vzorky sa vyhodnocujú na základe nasledujúcich pravidiel:
  - vlákno, ktoré sa počíta, je akékoľvek vlákno uvedené v druhom pododseku bodu 1 článku 7, ktoré sa nedotýka častice s maximálnym priemerom väčším ako tri mikrometre,
  - akékoľvek počítateľné vlákno, ktoré má dva konce v okienku mriežky, sa počíta ako jedno vlákno; akékoľvek vlákno s iba jedným koncom v okienku mriežky sa počíta ako polovica vlákna,
  - okienka mriežky na počítanie sa vyberú náhodne v rámci exponovanej oblasti filtra,
  - zhluk vlákien, ktorý sa v jednom alebo vo viacerých miestach svojej dĺžky javí pevný a neoddeliteľný, ale na iných miestach je rozdelený na samostatné vlákna (rozštiepené vlákno), je počítaný ako jednotlivé vlákno, ak zodpovedá popisu uvedenému v druhom pododseku bodu 1 článku 7 a zarážke 1 tohto odseku, meraný priemer bude ten, ktorý zodpovedá neoddelenej časti, nie ten, čo zodpovedá rozštiepenej časti,

- v akomkoľvek inom zhľuku vlákien, kde sa jednotlivé vlákna dotýkajú alebo pretínajú (zväzok), sú vlákna počítané jednotlivo, ak môžu byť dostatočne rozlíšené pre stanovenie, či zodpovedajú popisu v druhom pododseku bodu 1 článku 7 a zarážky 1 tohto odseku. Ak nie je možné rozlíšiť ani jedno vlákno zodpovedajúce tejto definícii, zväzok sa považuje za vlákno, ktoré sa dá počítať, ak braný ako celok zodpovedá popisu v druhom pododseku bodu 1 článku 7 a zarážky 1 tohto odseku,
  - ak je viac ako jedna osmina okienka mriežky pokrytá zhľukom vlákien a/alebo časticami, toto okienko mriežky musí byť vylúčené a počíta sa v inom okienku,
  - napočíta sa 100 vlákien, ktoré umožnia preskúmať minimálne 20 okienok mriežky, alebo sa preskúma 100 okienok mriežky.
11. Stredná hodnota počtu vlákien na mriežku sa vypočíta vydelením počtu napočítaných vlákien počtom preskúmaných okienok mriežky. Podiel na počet zvyškov značiek na filtri a kontaminácia sa musí udržať nižšia ako tri vlákna/100 okienok mriežky a vyhodnotiť použitím čistých filtrov.

Koncentrácia vo vzduchu = (počet na okienko mriežky × exponovaná plocha filtra) / (okienko mriežky × objem odobratého vzduchu).

---



## PRÍLOHA II

**Praktické odporúčania na klinické posúdenie pracovníkov, ako je uvedené v článku 15 (1)**

1. Podľa súčasných poznatkov sa uvádza, že vystavenie voľným azbestovým vláknam môže spôsobiť vznik nasledujúcich chorôb:
  - azbestózy,
  - mesoteliomu,
  - bronchiálneho karcinómu,
  - gastrointestinálneho karcinómu.
2. Lekár a/alebo orgán zodpovedný za lekársky dohľad nad pracovníkmi, ktorí sú vystavení azbestu, musí byť oboznámený s podmienkami alebo okolnosťami vystavenia každého pracovníka.
3. Klinický dohľad nad pracovníkmi by sa mal vykonávať podľa zásad a praxe pracovného lekárstva; mal by zahŕňať aspoň nasledujúce opatrenia:
  - viesť záznamy o zdravotnej a pracovnej anamnéze pracovníka,
  - osobný pohovor,
  - klinické vyšetrenie hrudníka,
  - vyšetrenie respiračných funkcií.

Vyžadujú sa ďalšie vyšetrenia vrátane štandardného röntgenového snímku hrudníka a laboratórne testy, ako cytologické vyšetrenie spúta. O týchto vyšetreniach by sa malo rozhodnúť v prípade každého pracovníka, keď podlieha zdravotnému dohľadu, na základe najnovších poznatkov pracovného lekárstva.

---