

ORDIN Nr. 108 din 16 februarie 2005

privind metodele de prelevare a probelor și de determinare a cantităților de azbest în mediu

EMITENT: MINISTERUL MEDIULUI ȘI GOSPODĂRIII APELOR

PUBLICAT ÎN: MONITORUL OFICIAL NR. 217 din 15 martie 2005

În temeiul prevederilor [Legii protecției mediului nr. 137/1995](#), republicată, cu modificările și completările ulterioare,

în conformitate cu prevederile [art. 54](#) pct. 1 lit. d) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor, aprobată cu modificări prin [Legea nr. 426/2001](#), și ale [art. 10](#) din Hotărârea Guvernului nr. 124/2003 privind prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest,

în baza [Hotărârii Guvernului nr. 408/2004](#) privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor, cu modificările și completările ulterioare,

ministrul mediului și gospodăririi apelor emite următorul ordin:

ART. 1

Obiectul prezentului ordin îl constituie stabilirea metodelor de prelevare a probelor și de determinare a cantităților de azbest în mediu.

ART. 2

Se aprobă Metoda de analiză de referință pentru determinarea azbestului din suspensii, prevăzută în [anexa nr. 1](#).

ART. 3

Se aprobă Metoda de măsurare a emisiilor de pulberi cu conținut de azbest în atmosferă, prevăzută în [anexa nr. 2](#).

ART. 4

Prezentul ordin se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I, și intră în vigoare la data publicării.

ART. 5

Prezentul ordin transpune anexa la Directiva 87/217/CEE.

Ministrul mediului și gospodăririi apelor,
Sulfina Barbu

ANEXA 1

METODA DE ANALIZĂ de referință pentru determinarea azbestului din suspensii

Pentru determinarea concentrației emisiilor de azbest în apă se folosește metoda gravimetrică.

Metoda de determinare constă în filtrarea probei (probe neprecipitate) prin membrane cu pori cu dimensiunile de 0,45 mm, urmată de uscare la 105 grade C și cântărire pe balanța analitică. Cantitatea de azbest se exprimă în mg/l.

Probele supuse determinării trebuie recoltate în așa fel încât să fie reprezentative pentru evacuarea efluentului apos cu conținut de azbest pentru un interval de 24 de ore.

Determinarea azbestului în apă trebuie efectuată cu o precizie de +/- 5% și o acuratețe de +/- 10% .

ANEXA 2

METODA DE MĂSURARE a emisiilor de pulberi cu conținut de azbest în atmosferă

I. Metoda gravimetrică

Determinarea concentrației emisiilor de azbest în aer se face prin metoda gravimetrică.

1. La aplicarea metodei gravimetrice trebuie să se țină seama de concentrația totală de pulberi de azbest emise prin canalele de evacuare.

Concentrația azbestului inițial se măsoară sau se evaluează. Autoritatea publică locală pentru protecția mediului stabilește frecvența măsurărilor, în concordanță cu caracteristicile instalației din care rezultă pulberile, frecvență care inițial nu trebuie să fie mai mare de 6 luni.

Dacă în urma măsurărilor nu se înregistrează variații semnificative ale concentrației pulberilor de azbest, frecvența măsurărilor se poate reduce.

Când nu se efectuează măsurători periodice, valorile limită se aplică pentru emisiile totale de pulberi cu conținut de azbest.

2. Prelevarea probelor

Prelevarea probelor se realizează în fluxul de emisii înainte de orice diluare a acestuia, cu o precizie de +/- 40% și o acuratețe de +/- 20% din valoarea limită. Cel puțin două măsurători vor fi efectuate în aceleași condiții, pentru verificarea conformării cu valorile limită.

3. Măsurătorile

Măsurătorile se validează numai dacă prelevarea probelor se face în condiții normale de funcționare a instalației.

4. Selectarea punctelor de prelevare

La selectarea punctelor de prelevare se ține cont, pe cât posibil, ca fluxul de emisii să fie laminar, evitându-se turbulența și obstacolele care o pot genera.

5. Prelevarea probelor

Prelevarea probelor se face din conducte prevăzute cu fante adecvate și cu platforme corespunzătoare care să permită realizarea în siguranță a operației de prelevare.

6. Măsurători ce trebuie efectuate înainte de prelevare

Înainte de începerea recoltării probelor se măsoară temperatura, presiunea și viteza fluxului de emisii prin conductă, de-a lungul liniei de prelevare. În condiții excepționale se măsoară și concentrația vaporilor de apă astfel încât rezultatele să poată fi corectate.

7. Cerințe generale la prelevarea probelor

Procedura constă în trecerea unui volum de gaz, prelevat din conducta de transport al emisiilor de pulberi cu conținut de azbest, printr-un filtru unde cantitatea de azbest este reținută și apoi cântărită.

7.1. Înainte de prelevarea probelor se verifică etanșeitatea liniei de prelevare pentru a nu exista nici o fisură care poate conduce la apariția unor erori de măsurare.

Sonda de prelevare se fixează cu grijă și apoi se pornește pompa. Viteza scurgerilor nu trebuie să depășească 1% din debitul normal de prelevare.

7.2. Prelevarea normală se realizează în condiții izocinetice.

7.3. Durata de prelevare depinde de tipul instalației supuse monitorizării. Linia de prelevare și durata sunt alese astfel încât să se obțină o cantitate suficientă de azbest pentru a fi cântărită.

7.4. Când filtrul de prelevare nu este situat în imediata apropiere a sondei, este absolut necesar să se recupereze materialul colectat în sondă.

7.5. Tipul sondei și numărul punctelor de prelevare se aleg în concordanță cu standardele în vigoare.

8. Natura filtrului pentru prelevare

8.1. Filtrul se alege corespunzător tehnicii de analiză utilizate. Pentru metoda gravimetrică se utilizează filtre din fibră de sticlă cu o eficiență de filtrare de 99% . Ca referință se consideră testul "DOP" care utilizează aerosoli cu particule cu diametrul de 0,3 mm.

9. Cântărirea

9.1. Se efectuează pe balanța analitică de înaltă precizie.

9.2. Pentru a se obține acuratețea solicitată pentru cântărire trebuie să se condiționeze materialul filtrant înainte și după prelevare.

10. Exprimarea rezultatelor

Rezultatele obținute conțin, pe lângă parametrii mășurați (concentrația azbestului, temperatura, presiunea și debitul de aer), și informații relevante privind localizarea punctelor de prelevare, dimensiunea conductelor, volumele prelevate și metoda de calcul utilizată pentru interpretarea rezultatelor. Rezultatele vor fi exprimate la temperatură și presiune normale ($T = 273$ grade K, $p = 101,3$ kPa).

II. Metoda numărării fibrelor

Concentrația emisiilor de azbest în aer se poate face și prin metoda numărării fibrelor de azbest, prevăzută în [Ordinul](#) ministrului muncii și solidarității sociale și al ministrului sănătății și familiei nr. 508/933/2002 privind aprobarea Normelor generale de protecție a muncii, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 880 din 6 decembrie 2002, și în [Ordinul ministrului muncii și protecției sociale nr. 389/1996](#) privind aprobarea Normelor specifice de securitate a muncii pentru prelucrarea azbestului, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 222 din 17 septembrie 1996, care transpune prevederile Directivei Consiliului 83/477/CEE (inclusiv modificarea realizată prin Directiva 91/382/CEE) privind protecția sănătății și securității angajaților față de riscurile datorate expunerii la azbest.