**Tämä asiakirja on ainoastaan dokumentoinnin apuväline eikä sillä ole oikeudellista vaikutusta. Unionin toimielimet eivät vastaa sen sisällöstä. Säädösten todistusvoimaiset versiot on johdanto-osineen julkaistu Euroopan unionin virallisessa lehdessä ja ne ovat saatavana EUR-Lexissä. Näihin virallisiin teksteihin pääsee suoraan tästä asiakirjasta siihen upotettujen linkkien kautta.**

►**B**

# NEUVOSTON DIREKTIIVI,

## annettu 19 päivänä maaliskuuta 1987,

## asbestin aiheuttaman ympäristön pilaantumisen ehkäisemisestä ja vähentämisestä

(87/217/ETY)

(EYVL L 85, 28.3.1987, s. 40)

sellaisena kuin se on muutettuna seuraavilla:

| | | virallinen lehti | | |
|---|---|---|---|---|
| | | N:o | sivu | päivämäärä |
| ►**M1** | Neuvoston direktiivi 91/692/ETY, annettu 23 päivänä joulukuuta 1991 | L 377 | 48 | 31.12.1991 |
| ►**M2** | Neuvoston asetus (EY) N:o 807/2003, annettu 14 päivänä huhtikuuta 2003 | L 122 | 36 | 16.5.2003 |
| ►**M3** | Euroopan parlamentin ja neuvoston päätös (EU) 2018/853, annettu 30 päivänä toukokuuta 2018 | L 150 | 155 | 14.6.2018 |

sellaisena kuin se on muutettuna seuraavilla:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ►**A1** | Itävallan, Suomen ja Ruotsin liittymisasiakirja | C 241 | 21 | 29.8.1994 |
| | (mukautettu neuvoston päätöksellä 95/1/EY, Euratom, EHTY) | L 1 | 1 | 1.1.1995 |

▼B

# NEUVOSTON DIREKTIIVI,

## annettu 19 päivänä maaliskuuta 1987,

## asbestin aiheuttaman ympäristön pilaantumisen ehkäisemisestä ja vähentämisestä

(87/217/ETY)

*1 artikla*

1 Tämän direktiivin tarkoituksena on säätää toimenpiteistä ja täydentää jo voimassa olevia säännöksiä pyrkimyksenä estää ja vähentää asbestin aiheuttamaa pilaantumista ihmisen terveyden ja ympäristön suojelemiseksi.

2 Tätä direktiiviä sovelletaan noudattaen mitä direktiivissä 83/477/ETY säädetään.

*2 artikla*

Tässä direktiivissä tarkoitetaan:

1 ’asbestilla’ seuraavia kuitusilikaatteja:

— krokidoliitti (sininen asbesti),

— aktinoliitti,

— antofylliitti,

— krysotiili (valkoinen asbesti),

— amosiitti (ruskea asbesti),

— tremoliitti;

2 ’raaka-asbestilla’:

asbestimalmin ensimmäisestä murskauksesta tuloksena olevaa tuotetta;

3 ’asbestin käytöllä’:

toimintoja, joissa käsitellään yli 100 kg raaka-asbestia vuodessa ja jotka liittyvät:

a) raaka-asbestimalmin tuotantoon, lukuun ottamatta suoraan malmin louhintaan liittyviä prosesseja, tai

b) seuraavien tuotteiden valmistukseen ja teolliseen viimeistelyyn raaka-asbestia käyttäen: asbesti sementti tai asbestisementtituotteet, asbestikitkatuotteet, asbestisuodattimet, asbestitekstiilit, asbestipaperija -pahvi, asbestitiivisteet, -pakkaukset ja -tukimateriaalit, asbestia sisältävät lattian päällykset, asbestitäyteaineet;

4 ’asbestia sisältävien tuotteiden työstämisellä’: muita toimintoja, kuin asbestin käyttöä, joista todennäköisesti vapautuu asbestia ympäristöön;

5 ’jätteellä’: ainetta tai esinettä, joka on määritelty direktiivin 75/442/ETY ([1]) 1 artiklassa.

([1]) EYVL N:o L 194, 25.7.1975, s. 47

▼B

*3 artikla*

1 Jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että asbestipäästöjä ilmaan ja vesiympäristöön sekä kiinteää asbestijätettä vähennetään niiden lähteessä tai ehkäistään niin paljon kuin kohtuullisin toimenpitein on mahdollista. Kun kyseessä on asbestin käyttö, näihin toimenpiteisiin tulisi sisältyä parhaan saatavilla olevan tekniikan käyttö, joka ei aiheuta kohtuuttomia kustannuksia, mukaan lukien kierrätys tai käsittely, milloin se on tarkoituksenmukaista.

2 Kun kyseessä ovat nykyiset laitokset, 1 kohdan vaatimusta, että ilmaan tapahtuvien asbestipäästöjen vähentämiseksi ja poistamiseksi on käytettävä parasta saatavilla olevaa tekniikkaa, joka ei aiheuta kohtuuttomia kustannuksia, sovelletaan ottaen huomioon direktiivin 84/360/ETY 13 artiklassa vahvistetut tekijät.

*4 artikla*

1 Jäsenvaltioiden on, tämän kuitenkaan rajoittamatta 3 artiklan soveltamista, toteutettava tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että päästökanavien kautta asbestin käytön aikana ilmaan päästetty asbestipitoisuus ei ylitä raja-arvoa 0,1 mg/$m^3$ (milligrammaa asbestia $m^3$:ssä päästettyä ilmaa).

2 Jäsenvaltiot voivat vapauttaa 1 kohdassa tarkoitetusta velvoitteesta laitokset, joiden kokonaiskaasupäästöt ovat alle 5 000 $m^3$, silloin kun asbestipäästöt ilmaan ovat korkeintaan 0,5 grammaa tunnissa kaikkina aikoina tavanomaisissa toimintaoloissa.

Niissä tapauksissa, joissa tätä vapautusta käytetään, jäsenvaltioiden toimivaltaisten viranomaisten on toteutettava aiheelliset toimenpiteet sen varmistamiseksi, että ensimmäisessä alakohdassa tarkoitettuja kynnysarvoja ei ylitetä.

*5 artikla*

Jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet, sen varmistamiseksi, että:

a) kaikki asbestisementin valmistuksessa syntyvä jätevesi kierrätetään. Jos tällainen kierrätys ei ole taloudellisesti mahdollista, jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että asbestia sisältävän jäteveden päästämisestä ei aiheudu vesiympäristön ja muun ympäristön pilaantumista, mukaan lukien ilma.

   Tässä tarkoituksessa:

   — sovelletaan kiintoaineen kokonaismäärän 30 gramman raja-arvoa $m^3$:iin päästettyä jätevettä;

   — jäsenvaltioiden toimivaltaisten viranomaisten on kutakin kyseistä laitosta varten määrättävä kiintoaineen päästöjen kokonaismäärä veteen laskettuna tuotetonnia kohti ottaen huomioon laitoksen erityistilanteen.

   Näitä raja-arvoja on sovellettava kohdassa, jossa jätevedet lähtevät teollisuuslaitoksesta;

b) kaikki asbestipaperin tai -pahvin valmistuksessa syntyvä jätevesi kierrätetään.

   Jätevesipäästö, joka sisältää korkeintaan 30 grammaa kiintoainetta $m^3$ vettä kohti, voidaan kuitenkin sallia tavanomaisen puhdistuksen tai laitoksen huollon aikana.

▼B

*6 artikla*

1 Jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet mittausten suorittamiseksi säännöllisin väliajoin päästöistä ilmaan ja jäteveden päästöistä laitoksista, joihin sovelletaan 4 ja 5 artiklassa säädettyjä raja-arvoja.

2 Sen varmistamiseksi, että kyseisiä raja-arvoja noudatetaan, näytteenotto- ja analyysimenettelyjen ja -menetelmien on oltava liitteessä kuvailtujen tai muiden sellaisten menettelyjen tai menetelmien mukaisia, jotka antavat vastaavia tuloksia.

3 Jäsenvaltioiden on ilmoitettava komissiolle käyttämistään menettelyistä ja menetelmistä sekä annettava näiden menettelyjen ja menetelmien asianmukaisuuden arvioimiseen liittyvät tiedot. Komissio valvoo jatkuvasti eri menettelyjen ja menetelmien vastaavuutta ja antaa selvityksen neuvostolle viiden vuoden kuluttua tämän direktiivin tiedoksi antamisesta.

*7 artikla*

Jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet, sen varmistamiseksi, että:

— toiminta, johon kuuluu asbestia sisältävien tuotteiden käsittelyä, ei aiheuta merkittävää ympäristön pilaantumista asbestikuitujen tai -pölyn vuoksi;

— asbestia sisältävien rakennusten, rakennelmien ja laitosten purkaminen sekä asbestin tai asbestia sisältävien aineiden poistaminen niistä siten, että asbestikuituja tai -pölyä vapautuu, ei aiheuta merkittävää asbestista johtuvaa ympäristön pilaantumista; niiden on siinä tarkoituksessa varmistuttava siitä, että direktiivin 83/477/ETY 12 artiklassa säädetyssä työsuunnitelmassa määrätään kaikkien tämän torjumiseksi tarvittavien torjuntakeinojen käyttöönotosta.

*8 artikla*

Jäsenvaltioiden on, tämän rajoittamatta kuitenkaan direktiivin 78/319/ETY ([1]) soveltamista sellaisena kuin sitä on viimeksi muutettu vuoden 1985 liittymisasiakirjalla, toteutettava tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että:

— asbestikuituja tai -pölyä sisältävän jätteen kuljetuksen ja sijoittamisen aikana tällaisia kuituja tai pölyä ei pääse ilmaan, eikä sellaisia nesteitä, jotka saattavat sisältää asbestikuituja, vuoda,

— asbestikuituja tai -pölyä sisältävää jätettä haudattaessa maahan tätä varten myönnetyn luvan nojalla jäte on käsitelty, pakattu tai peitetty paikalliset olot huomioon ottaen siten, että asbestihiukkasten vapautuminen ympäristöön on estetty.

*9 artikla*

Jäsenvaltio voi terveyden ja ympäristön suojelemiseksi antaa perustamissopimuksessa määrätyin edellytyksin säännöksiä, jotka ovat tässä direktiivissä säädettyjä tiukempia.

([1]) EYVL N:o L 84, 31.3.1978, s. 43

▼B

*10 artikla*

Jäljempänä 11 ja 12 artiklassa säädetään menettelystä liitteen mukauttamiseksi tekniseen kehitykseen ja sitä noudatetaan liitteessä mainittuja näytteenotto- ja analyysimenetelmiä muutettaessa. Tällainen mukauttaminen ei saa johtaa 4 ja 5 artiklassa säädettyjen raja-arvojen muuttamiseen suoraan tai välillisesti.

*11 artikla*

Tämän direktiivin mukauttamiseksi tieteen ja tekniikan kehitykseen perustetaan komitea, jäljempänä ’komitea’, jossa on jäsenvaltioiden edustajat ja jonka puheenjohtajana toimii komission edustaja.

▼M2

_____

*12 artikla*

1 Komissiota avustaa tämän direktiivin mukauttamista tieteelliseen ja tekniseen kehitykseen käsittelevä komitea.

2 Jos tähän artiklaan viitataan, sovelletaan päätöksen 1999/468/EY ([1]) 5 ja 7 artiklassa säädettyä menettelyä.

Päätöksen 1999/468/EY 5 artiklan 6 kohdassa tarkoitettu määräaika vahvistetaan kolmeksi kuukaudeksi.

3 Komitea vahvistaa työjärjestyksensä.

▼B

*13 artikla*

▼M3

_____

▼B

2 Komissio tekee tarvittaessa lääketieteellisen tiedon ja teknisen kehityksen perusteella uusia ehdotuksia asbestin aiheuttaman pilaantumisen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi edistääkseen ihmisen terveyttä ja luonnonsuojelua.

*14 artikla*

1 Jollei 2 kohdasta muuta johdu, jäsenvaltioiden on saatettava tämän direktiivin noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset voimaan viimeistään 31 päivänä joulukuuta 1988. Niiden on ilmoitettava tästä komissiolle viipymättä.

2 Jäsenvaltioiden on annettava ja julkaistava 4 ja 5 artiklan noudattamisen edellyttämät säännökset mahdollisimman pian ja viimeistään 30 päivänä kesäkuuta 1991 ennen 1 kohdassa annettua ajankohtaa rakennettujen tai hyväksyttyjen laitosten osalta.

3 Jäsenvaltioiden on toimitettava tässä direktiivissä tarkoitetuista kysymyksistä antamansa kansalliset säännökset kirjallisina komissiolle.

*15 artikla*

Tämä direktiivi on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

([1]) EYVL L 184, 17.7.1999, s. 23.

▼B

*LIITE*

## NÄYTTEENOTTO- JA ANALYYSIMENETELMÄT

### A. JÄTEVEDEN PÄÄSTÖ

Analyysin vertailumenetelmä kiintoaineen kokonaismäärän määrittämiseksi (suodatettavissa oleva aine saostumattomasta näytteestä) ilmaistuna mg/l on suodatus 0,45 μm kalvosuodattimen läpi, kuivaus 105 °C:n lämpötilassa ja punnitus ([1]).

Näytteet on otettava siten, että ne edustavat päästöä 24 tunnin ajalta.

Määritys on suoritettava ± 5 % tarkkuudella ([2]) ja ± 10 % täsmällisyydellä ([2]).

### B. ERITELMÄT, JOITA ON NOUDATETTAVA VALITTAESSA ILMAAN TAPAHTUVIEN PÄÄSTÖJEN MITTAUSMENETELMÄÄ

I **Gravimetrinen menetelmä**

1 Valitun menetelmän on oltava gravimetrinen menetelmä, jolla pystytään mittaamaan päästökanavien kautta päästetyn pölyn kokonaismäärät.

Pölyn asbestipitoisuus on otettava huomioon. Kun pitoisuusmittauksia vaaditaan, pölyn asbestipitoisuus mitataan tai arvioidaan. Valvova viranomainen päättää tällaisen mittauksen jaksollisuudesta laitoksen ja sen tuotannon ominaisuuksien mukaan, mutta sen tulisi alussa tapahtua vähintään kuuden kuukauden välein. Jos jokin jäsenvaltio on osoittanut, että pitoisuus ei vaihtele huomattavasti, mittaustiheyttä voidaan vähentää. Kun jaksoittaisia mittauksia ei suoriteta, pölyn kokonaispäästöihin sovelletaan tämän direktiivin 4 artiklassa määrättyä raja-arvoa.

Näytteenotto on suoritettava ennen mitattavan virtauksen laimentamista.

2 Näytteenotto on suoritettava ± 40 % tarkkuudella ja ± 20 % täsmällisyydellä raja-arvosta. Havaintorajan on oltava 20 %. Samoissa oloissa on suoritettava vähintään kaksi mittausta raja-arvon noudattamisen tarkastamiseksi.

3 *Laitoksen toiminta*

Mittaukset ovat päteviä vain, jos näytteenotto tehdään laitoksen toimiessa normaalisti.

4 *Näytteenottopisteen valinta*

Näytteenotto tapahtuu kohdassa, jossa on pyörteetön ilmanvirtaus. On huolehdittava mahdollisimman hyvin siitä, että vältetään pyörteilyä ja esteitä, jotka saattaisivat katkaista ilman virtauksen.

5 *Näytteenottoa varten vaaditut muutokset*

Kanaviin, joissa näytteenotto tapahtuu, on tehtävä sopivia aukkoja ja järjestettävä asianmukaiset alustat.

6 *Ennen näytteenottoa suoritettavat mittaukset*

Ennen näytteenoton alkamista on ensin tarpeellista mitata ilman lämpötila ja ilmanpaine sekä virtausnopeus kanavassa. Ilman lämpötila ja ilmanpaine mitataan tavallisesti näytteenottolinjalta normaaleilla virtausnopeuksilla. Poikkeuksellisissa oloissa on myös tarpeellista mitata vesihöyrypitoisuus, jotta tuloksia voidaan muuttaa sen mukaisesti.

([1]) Katso direktiivin 82/883/ETY III liite (EYVL N:o L 378, 31.12.1982, s. 1).

([2]) Nämä tekijät on määritelty direktiivin 79/869/ETY 2 artiklassa (EYVL N:o L 271, 29.10.1979, s. 44), sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 81/855/ETY (EYVL N:o L 319, 7.11.1981, s. 16).

▼B

7 *Näytteenottomenettelyn yleiset edellytykset*

Menettely edellyttää, että ilmanäyte asbestipölyn päästöjä johtavasta kanavasta viedään suodattimen läpi ja että suodattimeen jääneen pölyn asbestipitoisuus mitataan.

7.1 Näytteenottolinja tarkastetaan ensin sen varmistamiseksi, että se on ilmatiivis ja että siinä ei ole vuotoja, jotka saattaisivat aiheuttaa mittausvirheitä. Keräimen pää irrotetaan varovasti ja käynnistetään näytteenottopumppu. Vuotoaste ei saa ylittää 1 % tavallisesta näytteenottovirtauksesta.

7.2 Tavallisesti näytteenotto on tehtävä isokineettisissä oloissa.

7.3 Näytteenoton kesto riippuu valvotun prosessin lajista ja käytetystä näytteenottoajasta, ja näytteenottojakson on oltava riittävä sen varmistamiseksi, että punnitusta varten kerätään riittävä määrä materiaalia. Sen on oltava tyypillinen koko valvotulle prosessille.

7.4 Jos keräyssuodatin ei ole keräimen pään välittömässä läheisyydessä, on olennaista kerätä talteen näytteenottoputkeen jääneet aineet.

7.5 Keräyssuodattimen pää ja niiden pisteiden määrä, joista näytteitä on otettava, on määritettävä hyväksytyn kansallisen standardin mukaisesti.

8 *Keräyssuodattimen laatu*

8.1 On valittava käytettyyn analyysitekniikkaan sopiva suodatin. Gravimetrista menetelmää varten lasikuitusuodattimet ovat suositeltavia.

8.2 Vähintään 99 % suodatustehoa vaaditaan määriteltynä DOP-testin suhteen, jossa käytetään aerosolia, jonka hiukkasten halkaisija on 0,3 μm.

9 *Punnitus*

9.1 On käytettävä tarkoituksenmukaista tarkkuusvaakaa.

9.2 Punnituksessa vaaditun tarkkuuden saavuttamiseksi on olennaista säätää suodattimet perusteellisesti sekä ennen näytteenottoa että sen jälkeen.

10 *Tulosten ilmaiseminen*

Mittaustietojen lisäksi tuloksissa on esitettävä lämpötila-, paine- ja virtaustiedot ja niissä on oltava kaikki asiaankuuluvat tiedot, kuten yksinkertainen kaavio, joka osoittaa näytteenottopisteiden sijainnin, kanavien mitat, näytteenottomäärät ja tulosten saamisessa käytetyn laskentamenetelmän. Nämä tulokset ilmaistaan normaalissa lämpötilassa (273 K) ja paineessa (101,3 kPa).

II **Kuitujen laskentamenetelmä**

Käytettäessä kuitujen laskentamenettelyjä sen tarkastamiseksi onko tämän direktiivin 4 artiklan raja-arvoa noudatettu direktiivin 6 artiklan 3 kohdan säännösten mukaisesti, voidaan käyttää muuntokerrointa kaksi kuitua/ml 0,1 mg/$m^3$ asbestipölyä kohti.

Kuitu määritellään tässä direktiivissä esineeksi, jonka pituus on yli 5 μm ja leveys alle 3 μm, ja jonka pituus/leveys -suhde on yli 3/1, mikä on laskettavissa vaihekontrastisella optisella mikroskopialla käyttäen direktiivin 83/477/ETY liitteessä I määriteltyä eurooppalaista vertailumenetelmää.

Kuitujen laskentamenetelmän on täytettävä seuraavat eritelmät:

1 Menetelmällä on pystyttävä mittaamaan laskettavien kuitujen pitoisuus päästetyissä kaasuissa.

Valvova viranomainen päättää tällaisen mittauksen jaksollisuudesta laitoksen ja sen tuotannon ominaisuuksien mukaan, mutta sen tulisi tapahtua vähintään kuuden kuukauden välein. Kun jaksoittaisia mittauksia ei suoriteta, pölyn kokonaispäästöihin sovelletaan direktiivin 4 artiklassa asetettua raja-arvoa.

Näytteenotto on suoritettava ennen mitattavan virtauksen laimennusta.

▼B

2 *Laitoksen toiminta*

Mittaukset ovat päteviä vain, jos näytteenotto tehdään laitoksen toimiessa normaalisti.

3 *Näytteenottopisteen valinta*

Näytteenotto on tehtävä pisteessä, jossa on pyörteetön ilmanvirtaus. On huolehdittava mahdollisimman hyvin siitä, että vältetään pyörteilyä ja esteitä, jotka saattaisivat katkaista ilman virtauksen.

4 *Näytteenottoa varten vaaditut muutokset*

Kanaviin, joissa näytteenotto tapahtuu, on tehtävä sopivia aukkoja ja järjestettävä asianmukaiset alustat.

5 *Ennen näytteenottoa suoritettavat mittaukset*

Ennen näytteenoton alkamista on ensin tarpeellista mitata ilman lämpötila ja ilmanpaine sekä virtausnopeus kanavassa. Ilman lämpötila ja ilmanpaine mitataan tavallisesti näytteenottolinjalta normaaleilla virtausnopeuksilla. Poikkeuksellisissa oloissa on myös tarpeellista mitata vesihöyrypitoisuus, jotta tulokset voidaan muuttaa sen mukaisesti.

6 *Näytteenottomenettelyn yleiset edellytykset*

Menettely edellyttää, että ilmanäyte asbestipölyn päästöjä johtavasta kanavasta viedään suodattimen läpi ja että laskettavat asbestikuidut suodattimeen jääneessä pölyssä mitataan.

6.1 Näytteenottolinja on tarkastettava ensin sen varmistamiseksi, että se on ilmatiivis ja että siinä ei ole vuotoja, jotka saattaisivat aiheuttaa mittausvirheitä. Keräimen pää irrotetaan varovasti ja käynnistetään näytteenottopumppu. Vuotoaste ei saa ylittää 1 % tavallisesta näytteenottovirtauksesta.

6.2 Näytteenotto päästetyistä kaasuista on tehtävä päästökanavan sisällä isokineettisissä oloissa.

6.3 Näytteenoton kesto riippuu valvotun prosessin lajista ja käytetyn näytteenottosuuttimen koosta. Näytteenottoajan on oltava riittävä sen varmistamiseksi, että näytteenkeräyssuodattimessa on 100-600 laskettavaa asbestikuitua/$mm^2$. Sen on oltava tyypillinen koko valvotulle prosessille.

6.4 Keräimen pää ja niiden pisteiden määrä, joista näytteitä on otettava, on määritettävä hyväksytyn kansallisen standardin mukaisesti.

7 *Näytteenkeräyssuodattimen ominaisuudet*

7.1 On valittava käytettyyn mittaustekniikkaan sopiva suodatin. Kuitujen laskentamenetelmässä on käytettävä kalvosuodattimia (selluloosan tai nitraattiselluloosan esterien seokset), joiden nimellinen huokoskoko on 5 μm, joihin on painettu neliöt ja joiden halkaisija on 25 mm.

7.2 Näytteenkeräyssuodattimen suodatustehon on oltava vähintään 99 % laskettavissa olevien asbestikuitujen suhteen.

8 *Kuitujen laskeminen*

Kuitujen laskentamenetelmän on noudatettava direktiivin 83/477/ETY liitteessä I määriteltyä eurooppalaista vertailumenetelmää.

9 *Tulosten ilmaiseminen*

Mittaustietojen lisäksi tuloksissa tulee esittää lämpötila-, paine- ja virtaustiedot ja niissä on oltava kaikki asiaankuuluvat tiedot, kuten yksinkertainen kaavio, joka osoittaa näytteenottopisteiden sijainnin, kanavien mitat, näytteenottomäärät ja tulosten saamisessa käytetyn laskentamenetelmän. Nämä tulokset ilmaistaan normaalissa lämpötilassa (273 K) ja paineessa (101,3 kPa).