

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** ► **C1** ► **M6** EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVI 2004/37/EY,

annettu 29 päivänä huhtikuuta 2004,

työntekijöiden suojelemisesta syöpäsairauden vaaraa aiheuttaville tekijöille, perimän muutoksia aiheuttaville aineille tai lisääntymiselle vaarallisille aineille altistumiseen työssä liittyviltä vaaroilta (kuudes neuvoston direktiivin 89/391/ETY 16 artiklan 1 kohdassa tarkoitettu erityisdirektiivi) ◀

(kodifioitu toisinto)

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti) ◀

(EUVL L 158, 30.4.2004, s. 50)

sellaisena kuin se on muutettuna seuraavilla:

		virallinen lehti		
		N:o	sivu	päivämäärä
► M1	Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/27/EU, annettu 26 päivänä helmikuuta 2014	L 65	1	5.3.2014
► M2	Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2017/2398, annettu 12 päivänä joulukuuta 2017	L 345	87	27.12.2017
► M3	Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2019/130, annettu 16 päivänä tammikuuta 2019	L 30	112	31.1.2019
► M4	Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2019/983, annettu 5 päivänä kesäkuuta 2019	L 164	23	20.6.2019
► M5	Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2019/1243, annettu 20 päivänä kesäkuuta 2019	L 198	241	25.7.2019
► M6	Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2022/431, annettu 9 päivänä maaliskuuta 2022	L 88	1	16.3.2022

Oikaistu:

- **C1** Oikaisu, EUVL L 229, 29.6.2004, s. 23 (2004/37/EY)
- **C2** Oikaisu, EUVL L 109, 8.4.2022, s. 74 (2004/37/EY)
- **C3** Oikaisu, EUVL L 115, 13.4.2022, s. 230 (2014/27/EU)

▼ B▼ C1▼ M6

**EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVI
2004/37/EY,**

annettu 29 päivänä huhtikuuta 2004,

työntekijöiden suojelemisesta syöpäsairauden vaaraa aiheuttaville tekijöille, perimän muutoksia aiheuttaville aineille tai lisääntymiselle vaarallisille aineille altistumiseen työssä liittyviltä vaaroilta (kuudes neuvoston direktiivin 89/391/ETY 16 artiklan 1 kohdassa tarkoitettu erityisdirektiivi)

▼ C1

(kodifioitu toisinto)

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

I JAKSO

YLEISET SÄÄNNÖKSET

1 artikla

Tarkoitus

▼ M6

1. Tämän direktiivin tarkoituksena on suojella työntekijöitä heidän terveyttään ja turvallisuuttaan uhkaavilta vaaroilta, jotka aiheutuvat tai voivat aiheutua altistumisesta työssä syöpää aiheuttaville aineille, perimän muutoksia aiheuttaville aineille tai lisääntymiselle vaarallisille aineille, mukaan lukien tällaisten vaarojen ehkäisy.

▼ C1

Tässä direktiivissä asetetaan tätä alaa koskevat yksityiskohtaiset vähimmäisvaatimukset, mukaan lukien raja-arvot.

2. Tätä direktiiviä ei sovelleta työntekijöihin, jotka altistuvat ainoastaan sellaiselle säteilylle, jota koskee Euroopan atomienergiayhteisön perustamissopimus.

3. Direktiivin 89/391/ETY säännöksiä sovelletaan kokonaisuudessaan koko 1 kohdassa tarkoitettulla alalla, sanotun kuitenkaan rajoittamatta tässä direktiivissä olevien ankarampien tai erityissäännösten noudattamista.

▼ M1

4. Asbestin osalta, jota käsitellään Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2009/148/EY ⁽¹⁾, sovelletaan tämän direktiivin säännöksiä, kun ne ovat työterveyden ja työturvallisuuden kannalta suotuisampia.

▼ C1

2 artikla

Määritelmät

Tässä direktiivissä tarkoitetaan:

▼ M1▼ C3

a) 'syöpää aiheuttavalla aineella'

⁽¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/148/EY, annettu 30 päivänä marraskuuta 2009, työntekijöiden suojelemisesta vaaroilta, jotka liittyvät asbestialtistukseen työssä (EUVL L 330, 16.12.2009, s. 28).

▼ C3

- i) ainetta tai seosta, joka täyttää Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1272/2008 ⁽¹⁾ liitteessä I vahvistetut syöpää aiheuttavan aineen (kategoria 1A tai 1B) luokituskriteerit;

▼ M1

- ii) tämän direktiivin liitteessä I tarkoitettua ainetta, seosta tai prosessia taikka kyseisessä liitteessä tarkoitettussa prosessissa vapautuvaa ainetta tai seosta;

▼ C3

- b) 'perimän muutoksia aiheuttavalla aineella'

ainetta tai seosta, joka täyttää asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä I vahvistetut perimän muutoksia aiheuttavan aineen (kategoria 1A tai 1B) luokituskriteerit;

▼ M6

- b a) 'lisääntymiselle vaarallisella aineella' ainetta tai seosta, joka täyttää asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä I vahvistetut lisääntymiselle vaarallisen aineen (kategoria 1A tai 1B) luokituskriteerit;
- b b) 'kynnysarvottomalla lisääntymiselle vaarallisella aineella' lisääntymiselle vaarallista ainetta, jolla ei ole työntekijöiden terveyden kannalta turvallista altistumistasoa ja joka on yksilöity tällaiseksi liitteen III huomautussarakkeessa;
- b c) 'kynnysarvolla lisääntymiselle vaarallisella aineella' lisääntymiselle vaarallista ainetta, jolle on olemassa turvallinen altistumistaso, jota vähäisempi altistuminen ei aiheuta vaaraa työntekijöiden terveydelle, ja joka on yksilöity tällaiseksi liitteen III huomautussarakkeessa;
- c) 'raja-arvolla', jollei toisin täsmennetä, ilmassa työntekijän hengitysalueella olevan syöpää aiheuttavan aineen, perimän muutoksia aiheuttavan aineen tai lisääntymiselle vaarallisen aineen pitoisuusrajan aikapainotettua keskiarvoa suhteessa liitteessä III määritettyyn vertailu aikaan;
- d) 'biologisella raja-arvolla' soveltuvassa biologisessa väliaineessa olevan asianomaisen tekijän, sen aineenvaihduntatuotteen tai vaikutusindikaattorin pitoisuuden rajaa;
- e) 'terveydentilan seurannalla' yksittäisen työntekijän arviointia hänen terveydentilansa määrittämiseksi työssä esiintyville erityisille syöpää aiheuttaville aineille, perimän muutoksia aiheuttaville aineille tai lisääntymiselle vaarallisille aineille altistumisen osalta.

⁽¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1272/2008, annettu 16 päivänä joulukuuta 2008, aineiden ja seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta sekä direktiivien 67/548/ETY ja 1999/45/EY muuttamisesta ja kumoamisesta ja asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta (EUVL L 353, 31.12.2008, s. 1).

▼ C1

3 artikla

Soveltamisala — vaarojen määrittely ja arviointi▼ M6

1. Tätä direktiiviä sovelletaan toimintaan, jossa työntekijät altistuvat tai voivat altistua työnsä johdosta syöpää aiheuttaville aineille, perimän muutoksia aiheuttaville aineille tai lisääntymiselle vaarallisille aineille.

2. Kaikessa toiminnassa, jossa voi olla vaara altistua syöpää aiheuttaville aineille, perimän muutoksia aiheuttaville aineille tai lisääntymiselle vaarallisille aineille, työntekijöiden altistumisen laatu, määrä ja kesto on määritettävä sen mahdollistamiseksi, että jokainen vaara työntekijöiden terveydelle tai turvallisuudelle arvioidaan ja tarpeelliset toimenpiteet toteutetaan.

Arviointi on uusittava säännöllisesti ja aina kun olosuhteissa tapahtuu muutoksia, jotka voivat vaikuttaa työntekijöiden altistumiseen syöpää aiheuttaville aineille, perimän muutoksia aiheuttaville aineille tai lisääntymiselle vaarallisille aineille.

▼ C1

Työnantajan on pyynnöstä annettava vastuussa olevalle viranomaiselle tieto, jota on käytetty arvioinnin tekemiseen.

3. Vaaraa arvioitaessa on otettava huomioon kaikki muut altistumistiet, kuten imeytyminen ihoon ja/tai ihon läpi.

▼ M6

4. Vaaraa arvioitaessa työnantajien on kiinnitettävä erityistä huomiota jokaiseen vaaralle erityisen alttiiden työntekijöiden terveyteen ja turvallisuuteen kohdistuvaan vaikutukseen, ja heidän on muun muassa otettava huomioon tarve olla käyttämättä sellaisia työntekijöitä alueilla, joilla he voivat joutua kosketuksiin syöpää aiheuttavien aineiden, perimän muutoksia aiheuttavien aineiden tai lisääntymiselle vaarallisten aineiden kanssa.

▼ C1

II JAKSO

TYÖNANTAJIEN VELVOLLISUUDET

4 artikla

Vähentäminen ja korvaaminen▼ M6

1. Työnantajan on vähennettävä niin paljon kuin se on teknisesti mahdollista syöpää aiheuttavan aineen, perimän muutoksia aiheuttavan aineen tai lisääntymiselle vaarallisen aineen käyttöä työpaikalla erityisesti korvaamalla se aineella, seoksella tai menetelmällä, joka käyttöolosuhteissaan ei ole vaarallinen tai on vähemmän vaarallinen työntekijän terveydelle tai turvallisuudelle.

▼ C1

2. Työnantajan on pyydettyäessä annettava tutkimustensa tulokset asianomaiselle viranomaiselle.

▼ **C1**

5 artikla

Altistumisen ehkäisy ja torjunta

1. Jos 3 artiklan 2 kohdassa tarkoitetun arvioinnin tulokset osoittavat työntekijöiden terveydelle tai turvallisuudelle aiheutuvan vaaraa, on työntekijöiden altistuminen ehkäistävä.

▼ **M6**

2. Jos syöpää aiheuttavaa ainetta, perimän muutoksia aiheuttavaa ainetta tai lisääntymiselle vaarallista ainetta ei ole teknisesti mahdollista korvata aineella, seoksella tai prosessilla, joka käyttöolosuhteissaan ei ole vaarallinen tai on vähemmän vaarallinen terveydelle tai turvallisuudelle, työnantajan on varmistettava, että syöpää aiheuttavaa ainetta, perimän muutoksia aiheuttavaa ainetta tai lisääntymiselle vaarallista ainetta valmistetaan ja käytetään niin pitkälle kuin se on teknisesti mahdollista suljetussa järjestelmässä.

3. Jos suljettu järjestelmä ei ole teknisesti mahdollinen, työnantajan on varmistettava, että taso, jolla työntekijät altistuvat syöpää aiheuttavalle aineelle, perimän muutoksia aiheuttavalle aineelle tai kynnysarvottomalle lisääntymiselle vaaralliselle aineelle, vähennetään niin alhaiseksi kuin on teknisesti mahdollista.

3 a. Jos kynnysarvolla lisääntymiselle vaarallista ainetta ei ole teknisesti mahdollista käyttää tai valmistaa suljetussa järjestelmässä, työnantajan on varmistettava, että työntekijöiden altistumiseen kyseiselle kynnysarvolla lisääntymiselle vaaralliselle aineelle liittyvät riskit minimoidaan.

3 b. Kun on kyse lisääntymiselle vaarallisista aineista, jotka eivät ole kynnysarvottomia lisääntymiselle vaarallisia aineita eivätkä kynnysarvolla lisääntymiselle vaarallisia aineita, työnantajan on sovellettava tämän artiklan 3 a kohtaa. Tällaisessa tapauksessa työnantajan on 3 artiklassa tarkoitettua vaarojen arviointia suorittaessaan otettava asianmukaisesti huomioon mahdollisuus, ettei tällaiselle lisääntymiselle vaaralliselle aineelle välttämättä ole olemassa työntekijöiden terveyden kannalta turvallista altistumistasoa, ja otettava tältä osin käyttöön aiheellisia toimenpiteitä.

4. Altistuminen ei saa ylittää syöpää aiheuttavalle aineelle, perimän muutoksia aiheuttavalle aineelle tai lisääntymiselle vaaralliselle aineelle liitteessä III vahvistettua raja-arvoa.

5. Kaikkialla missä syöpää aiheuttavaa ainetta, perimän muutoksia aiheuttavaa ainetta tai lisääntymiselle vaarallista ainetta käytetään, työnantajan on sovellettava kaikkia seuraavia toimenpiteitä:

a) syöpää aiheuttavan aineen, perimän muutoksia aiheuttavan aineen tai lisääntymiselle vaarallisen aineen määrien rajoittaminen työpaikalla;

▼ **C1**

b) altistuvien ja mahdollisesti altistuvien työntekijöiden määrän pitäminen mahdollisimman pienenä;

▼ **M6**

c) työprosessien ja teknisten valvontatoimenpiteiden suunnittelu siten, että syöpää aiheuttavien aineiden, perimän muutoksia aiheuttavien aineiden tai lisääntymiselle vaarallisten aineiden vapautuminen työpaikalla estyy tai on mahdollisimman vähäistä;

▼ M6

- d) syöpää aiheuttavien aineiden, perimän muutoksia aiheuttavien aineiden tai lisääntymiselle vaarallisten aineiden poistaminen niiden syntypaikalla ja paikallispoistojärjestelmien tai yleisten ilmanvaihtojärjestelmien käyttö siten, että kaikki nämä menetelmät ovat asianmukaisia ja sopuoinnussa kansanterveyden ja ympäristön suojelemisen tarpeen kanssa;
- e) olemassa olevien sopivien menettelyjen käyttäminen syöpää aiheuttavien aineiden, perimän muutoksia aiheuttavien aineiden tai lisääntymiselle vaarallisten aineiden mittaamiseksi, erityisesti odottamattoman tapahtuman tai onnettomuuden aiheuttaman epänormaalin altistumisen aikaiseksi havaitsemiseksi;

▼ C1

- f) sopivien työmenetelmien ja menettelyjen käyttö;
- g) yleiset suojelutoimenpiteet tai, missä altistumista ei voida välttää muilla keinoilla, yksilölliset suojelutoimenpiteet;
- h) hygieniaan liittyvät toimenpiteet, erityisesti lattioiden, seinien ja muiden pintojen säännöllinen puhdistus;
- i) tiedottaminen työntekijöille;

▼ M6

- j) vaara-alueiden rajaaminen ja sopivien varoitus- ja turvamerkkien, mukaan lukien ”tupakointi kielletty” -merkkien, käyttäminen alueilla, joilla työntekijät altistuvat tai voivat altistua syöpää aiheuttaville aineille, perimän muutoksia aiheuttaville aineille tai lisääntymiselle vaarallisille aineille;

▼ C1

- k) suunnitelmien tekeminen sellaisia hätätilanteita varten, jotka voivat johtaa epätavallisen suureen altistumiseen;
- l) turvallisen varastoinnin, käsittelyn ja kuljettamisen menetelmät, erityisesti suljettuja sekä selvästi ja näkyvästi merkittyjä säiliöitä käyttäen;
- m) työntekijöiden suorittaman jätteiden turvallisen kokoamisen, varastoinnin ja hävittämisen menetelmät, mukaan lukien suljettujen sekä selvästi ja näkyvästi merkittyjen säiliöiden käyttäminen.

*6 artikla***Toimivaltaiselle viranomaiselle annettavat tiedot**

Jos 3 artiklan 2 kohdassa tarkoitetun arvioinnin tulokset osoittavat työntekijöiden terveydelle tai turvallisuudelle aiheutuvan vaaraa, työnantajan on pyydettäessä saatettava toimivaltaisen viranomaisen käytettäväksi tiedot:

▼ M6

- a) toiminnasta tai käytetyistä teollisista prosesseista tai molemmista, mukaan lukien syyt syöpää aiheuttavien aineiden, perimän muutoksia aiheuttavien aineiden tai lisääntymiselle vaarallisten aineiden käyttämiseen;
- b) valmistettavien tai käytettävien syöpää aiheuttavien aineiden, perimän muutoksia aiheuttavien aineiden tai lisääntymiselle vaarallisten aineiden sisältävien aineiden tai seosten määristä;

▼ C1

- c) altistuneiden työntekijöiden määrästä;
- d) ehkäisevistä toimenpiteistä, jotka on toteutettu;

▼ C1

- e) käytettävien suojalaitteiden mallista;
- f) altistuksen luonteesta ja määrästä;
- g) korvaamistapauksista.

▼ M2

Jäsenvaltioiden on otettava huomioon tämän artiklan ensimmäisen kohdan a–g alakohdan tiedot direktiivin 89/391/ETY 17 a artiklan mukaisissa kertomuksissaan komissiolle.

▼ C1*7 artikla***Ennakoimaton altistuminen**

1. Ennakoimattoman tapahtuman tai onnettomuuden sattuessa, joka mahdollisesti aiheuttaa työntekijöiden epätavallisen altistumisen, työnantajan on tiedotettava siitä työntekijöille.
2. Siihen asti kunnes tilanne on palautettu normaaliksi ja syyt epätavalliseen altistumiseen on poistettu:
 - a) ainoastaan niiden työntekijöiden, joiden osallistuminen korjaus- tai muiden tarpeellisten töiden suorittamiseen on välttämätöntä, on sallittava työskennellä kysymyksessä olevalla alueella;
 - b) kyseisille työntekijöille on annettava suojavaatetus ja henkilökohtainen hengityksensuojain, joita heidän on käytettävä; altistuminen ei saa olla jatkuvaa ja jokaisen työntekijän altistumisaika on pidettävä ehdottomasti lyhimpänä mahdollisena;
 - c) suojaamattomien työntekijöiden ei saa antaa työskennellä kysymyksessä olevalla alueella.

*8 artikla***Ennakoitavissa oleva altistuminen**

1. Tiettyssä toiminnassa kuten huoltotoimenpiteissä, jonka osalta voidaan ennakoida, että on olemassa mahdollisuus työntekijöiden altistumisen merkittävään kasvuun, ja jonka osalta teknisiä keinoja työntekijöiden altistumisen vähentämiseksi on sovellettu koko laajuudessaan, työnantajan on määrättävä kuultuaan yrityksen tai laitoksen työntekijöitä tai heidän edustajiaan, sen kuitenkin rajoittamatta työnantajan vastuuta, tarpeellisista toimenpiteistä työntekijöiden altistumisen keston lyhentämiseksi mahdollisimman vähäiseksi ja työntekijöiden suojaamisen varmistamiseksi silloin, kun he ovat sellaisissa tehtävissä.

Ensimmäisen alakohdan mukaisesti työntekijöille on annettava suojavaatetus ja henkilökohtainen hengityksensuojain, joita heidän on käytettävä niin kauan kuin epätavallinen altistuminen kestää; sellainen altistuminen ei saa olla pysyvää ja jokaisen työntekijän altistumisaika on pidettävä ehdottomasti lyhimpänä mahdollisena.

2. On toteutettava aiheelliset toimenpiteet sen varmistamiseksi, että alueet, joilla suoritetaan 1 kohdan ensimmäisessä alakohdassa tarkoitettua toimintaa, ovat selvästi eristettyjä ja merkittyjä tai että asiattomien henkilöiden pääsy sellaisille alueille on estetty muilla keinoilla.

▼C1*9 artikla***Pääsy vaara-alueille**

Työnantajien on toteutettava aiheelliset toimenpiteet sen varmistamiseksi, että ainoastaan ne työntekijät, joilta heidän työnsä tai tehtäviensä vuoksi edellytetään sitä, pääsevät alueille, joilla harjoitetaan toimintaa, jossa 3 artiklan 2 kohdan mukaisen arvioinnin tulokset osoittavat olevan vaaraa työntekijöiden turvallisuudelle tai terveydelle.

*10 artikla***Hygienia ja henkilökohtainen suojaus****▼M6**

1. Työnantajien on toteutettava kaikessa toiminnassa, jossa on syöpää aiheuttavilla aineilla, perimän muutoksia aiheuttavilla aineilla tai lisääntymiselle vaarallisilla aineilla saastumisen vaara, aiheelliset toimenpiteet sen varmistamiseksi, että:

a) työntekijät eivät syö, juo tai tupakoi alueilla, joilla on syöpää aiheuttavilla aineilla, perimän muutoksia aiheuttavilla aineilla tai lisääntymiselle vaarallisilla aineilla saastumisen vaara;

▼C1

b) työntekijöille annetaan käyttöön asianmukainen suojavaatetus tai muu asianmukainen erityisvaatetus;

c) työ- ja suojavaatteille ja arkivaatteille varataan erilliset säilytystilat;

d) työntekijöiden käyttöön varataan asianmukaiset pesu- ja käymälätilat;

e) suojavälineet säilytetään oikealla tavalla selvästi määritellyssä paikassa ja suojavälineet tarkastetaan ja puhdistetaan, jos mahdollista ennen jokaista käyttöä ja joka tapauksessa jokaisen käytön jälkeen;

f) vialliset suojavälineet korjataan tai korvataan ennen seuraavaa käyttöä.

2. Edellä 1 kohdassa tarkoitettujen toimenpiteiden kustannuksia ei saa asettaa työntekijöiden rasitukseksi.

*11 artikla***Työntekijöille annettava tiedotus ja koulutus**

1. Työnantajan on toteutettava aiheelliset toimenpiteet sen varmistamiseksi, että yrityksen tai laitoksen työntekijät tai työntekijöiden edustajat saavat riittävää ja asianmukaista koulutusta kaiken käytettävissä olevan tiedon perusteella, erityisesti tiedotuksen ja ohjeiden muodossa:

a) mahdollisista terveysvaaroista, mukaan lukien tupakan kuluttamisen aiheuttama lisävaara;

b) altistumisen ehkäisemiseksi noudatettavista varotoimenpiteistä;

c) hygieenisistä vaatimuksista;

▼ C1

- d) suojavälineiden ja suojavaatetuksen käytöstä;
- e) toimenpiteistä, joihin työntekijöiden, mukaan lukien pelastustyöntekijät, on ryhdyttävä tapaturmien sattuessa ja niiden estämiseksi.

▼ M6

Koulutuksen tulee olla:

- mukautettu uusien tai muuttuneiden vaarojen huomioon ottamiseksi, erityisesti silloin, kun työntekijät altistuvat tai voivat altistua uusille tai useille erilaisille syöpää aiheuttaville aineille, perimän muutoksia aiheuttaville aineille tai lisääntymiselle vaarallisille aineille, myös vaarallisiin lääkkeisiin sisältyville, tai kun työhön liittyvissä olosuhteissa tapahtuu muutos,
- määräajoin järjestettyä terveydenhuollon toimintaympäristöissä kaikille työntekijöille, jotka altistuvat syöpää aiheuttaville aineille, perimän muutoksia aiheuttaville aineille tai lisääntymiselle vaarallisille aineille, erityisesti kun käytetään uusia vaarallisia lääkkeitä, jotka sisältävät kyseisiä aineita, ja
- muissa toimintaympäristöissä tarvittaessa määräajoin toistuvaa.

2. Työnantajien on tiedotettava työntekijöille syöpää aiheuttavia aineita, perimän muutoksia aiheuttavia aineita tai lisääntymiselle vaarallisia aineita sisältävistä laitteistoista ja niihin liittyvistä säiliöistä ja varmistettava, että kaikki syöpää aiheuttavia aineita, perimän muutoksia aiheuttavia aineita tai lisääntymiselle vaarallisia aineita sisältävät säiliöt, pakkaukset ja laitteistot on merkitty selvästi ja helposti luettavasti, sekä asetettava esiin selvästi näkyviä varoitus- ja vaaramerkkejä.

Jos aineelle on liitteessä III a asetettu biologinen raja-arvo, työskentely kyseisen syöpää aiheuttavan aineen, perimän muutoksia aiheuttavan aineen tai lisääntymiselle vaarallisen aineen parissa edellyttää pakollisen terveydentilan seurannan suorittamista kyseisessä liitteessä vahvistettujen menettelyjen mukaisesti. Työntekijöille on ilmoitettava kyseisestä vaatimuksesta ennen kuin heidät osoitetaan tehtävään, jossa on vaara altistua kyseiselle syöpää aiheuttavalle aineelle, perimän muutoksia aiheuttavalle aineelle tai lisääntymiselle vaaralliselle aineelle.

▼ C1*12 artikla***Työntekijöille tiedottaminen**

On toteutettava aiheelliset toimenpiteet sen varmistamiseksi, että:

- a) yrityksen tai laitoksen työntekijät tai kaikki työntekijöiden edustajat voivat tarkastaa, että tätä direktiiviä sovelletaan tai voivat osallistua sen soveltamiseen, erityisesti kun on kyse:

▼ C1

- i) työntekijöiden turvallisuudelle ja terveydelle aiheutuvista seurauksista, jotka johtuvat suojavaatteiden ja suojavälineiden valinnasta, pitämisestä ja käytöstä, sen rajoittamatta työnantajan vastuuta varmistaa suojavaatetuksen ja suojavälineiden teho;
- ii) työnantajan määrittelemistä 8 artiklan 1 kohdan ensimmäisessä alakohdassa tarkoitetuista toimenpiteistä, tämän kuitenkaan rajoittamatta työnantajan vastuuta näiden toimenpiteiden varmistamisesta;
- b) yrityksen tai laitoksen työntekijöille tai kaikille työntekijöiden edustajille ilmoitetaan niin pian kuin mahdollista epätavallisista altistumisista, mukaan lukien 8 artiklassa tarkoitettujen altistumisten, niiden syistä ja suoritetuista tai suoritettavista toimenpiteistä tilanteen korjaamiseksi;
- c) työnantaja pitää ajanmukaista luetteloa työntekijöistä, joiden suorittamien toiminnan osalta 3 artiklan 2 kohdassa tarkoitetun arvioinnin tulokset osoittavat olevan vaaraa työntekijöiden terveydelle tai turvallisuudelle, ja josta luettelosta ilmenee, jos tieto on käytettävissä, heidän altistumisensa määrä;
- d) lääkäriä tai toimivaltaisella viranomaisella samoin kuin muilla henkilöillä, joilla on vastuu työsuojelusta, on mahdollisuus käyttää c alakohdassa tarkoitettua luetteloa;
- e) jokaisella työntekijällä on oikeus saada käyttöönsä häntä henkilökohtaisesti koskeva luettelossa oleva tieto;
- f) yrityksen tai laitoksen työntekijöillä tai kaikilla työntekijöiden edustajilla on oikeus saada käyttöönsä yleiset henkilöitä yksilöimättömät tiedot.

*13 artikla***Työntekijöiden kuuleminen ja työntekijöiden osallistuminen**

Työntekijöitä tai heidän edustajiaan on kuultava ja heidän on voitava osallistua tässä direktiivissä tarkoitettujen asioiden käsittelyyn direktiivin 89/391/ETY 11 artiklan mukaisesti.

▼ M3*13 a artikla***Työmarkkinaosapuolten sopimukset**

Työmarkkinaosapuolten tämän direktiivin alalla mahdollisesti tekemät sopimukset luetellaan Euroopan työterveys- ja työturvallisuusviraston (EU-OSHA) verkkosivustolla. Luettelo päivitetään säännöllisesti.

▼ C1

III JAKSO
ERINÄISIÄ SÄÄNNÖKSIÄ

14 artikla

Terveystarkastukset

▼ M2

1. Jäsenvaltioiden on toteutettava kansallisen lainsäädännön tai käytännön mukaiset järjestelyt asianmukaisten terveystarkastusten järjestämiseksi työntekijöille, joiden osalta 3 artiklan 2 kohdan mukaisen arvioinnin tulokset osoittavat terveyteen tai turvallisuuteen kohdistuvan vaaran olemassaolon. Työntekijöiden terveystarkastuksista vastaava lääkäri tai viranomainen voi ilmoittaa, että terveystarkastuksia on jatkettava altistumisen jälkeen niin kauan kuin hän katsoo sen tarpeelliseksi asianomaisen työntekijän terveyden turvaamiseksi.

▼ C1

2. Edellä 1 kohdassa tarkoitettujen järjestelyjen tulee olla sellaisia, että kaikki työntekijät, jos se on perusteltua, voivat käydä asianmukaisissa terveystarkastuksissa:

— ennen altistumista,

— säännöllisin väliajoin sen jälkeen.

Järjestelyjen tulee olla sellaisia, että on suoraan mahdollista toteuttaa henkilökohtaiseen hygieniaan liittyviä ja työhygieenisiä toimenpiteitä.

▼ M6

3. Jos työntekijällä havaitaan jokin poikkeavuus, jonka epäillään johtuvan altistumisesta syöpää aiheuttaville aineille, perimän muutoksia aiheuttaville aineille tai lisääntymiselle vaarallisille aineille, tai jos biologisen raja-arvon havaitaan ylittyneen, työntekijöiden terveydentilan seurannasta vastuussa oleva lääkäri tai viranomainen voi vaatia muita samalla tavalla altistuneita työntekijöitä osallistumaan terveydentilan seurantaan.

▼ C1

Siinä tapauksessa altistumisen aiheuttama vaara on arvioitava uudelleen 3 artiklan 2 kohdan mukaisesti.

▼ M6

4. Kun terveydentilan seuranta suoritetaan, on pidettävä yksilökohtaisia terveystietoja ja terveydentilan seurannasta vastaavan lääkärin tai viranomaisen on ehdotettava kaikkia suojelu- tai ehkäisytoimenpiteitä, joihin on ryhdyttävä kunkin työntekijän suhteen. Biomonitorointi ja siihen liittyvät vaatimukset voivat olla osa terveydentilan seurantaan.

▼ C1

5. Työntekijöille on annettava tietoa ja neuvoja kaikista terveystarkastuksista, joissa he voivat käydä altistumisen päättymisen jälkeen.

6. Kansallisen lainsäädännön tai käytännön mukaisesti:

— työntekijöillä tulee olla oikeus nähdä heitä itseään koskevien terveystarkastuksien tulokset, ja

▼ C1

— asianomaiset työntekijät tai työnantaja voivat vaatia selvitystä terveystarkastuksien tuloksista.

7. Työntekijöiden terveystarkastuksia koskevia käytännön suosituksia annetaan liitteessä II.

▼ M6

8. Kaikki syöpätapaukset, haitalliset vaikutukset aikuisten mies- ja naispuolisten työntekijöiden sukupuolitoimintoihin ja hedelmällisyyteen tai jälkeläisten kehityshäiriöt, joiden on kansallisen lainsäädännön tai käytännön mukaisesti todettu aiheutuneen työperäisestä altistumisesta syöpää aiheuttavalle aineelle, perimän muutoksia aiheuttavalle aineelle tai lisääntymiselle vaaralliselle aineelle, on annettava tiedoksi toimivaltaiselle viranomaiselle.

▼ M2

Jäsenvaltioiden on otettava huomioon tämän kohdan tiedot direktiivin 89/391/ETY 17 a artiklan mukaisissa kertomuksissaan komissiolle.

▼ C1*15 artikla***Tietojen säilyttäminen****▼ M6**

1. Siltä osin kuin on kyse syöpää aiheuttavista aineista ja perimän muutoksia aiheuttavista aineista, 12 artiklan c alakohdassa tarkoitettu luettelo ja 14 artiklan 4 kohdassa tarkoitettut terveystiedot on säilytettävä kansallisen lainsäädännön tai käytännön mukaisesti vähintään 40 vuotta altistumisen päättymisen jälkeen.

1 a. Siltä osin kuin on kyse lisääntymiselle vaarallisista aineista, 12 artiklan c alakohdassa tarkoitettu luettelo ja 14 artiklan 4 kohdassa tarkoitettut terveystiedot on säilytettävä kansallisen lainsäädännön tai käytännön mukaisesti vähintään viisi vuotta altistumisen päättymisen jälkeen.

▼ C1

2. Nämä asiakirjat on annettava kansallisen lainsäädännön tai käytännön mukaisesti vastuussa olevan viranomaisen käyttöön, kun yritys lopettaa toimintansa.

*16 artikla***Raja-arvot****▼ M6**

1. Euroopan parlamentti ja neuvosto määrittelevät Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 153 artiklan 2 kohdan b alakohdassa säädetyn menettelyn mukaisesti käytettävissä olevan tiedon, mukaan lukien tieteellisen ja teknisen tiedon, perusteella direktiivein raja-arvot kaikille niille syöpää aiheuttaville aineille, perimän muutoksia aiheuttaville aineille tai lisääntymiselle vaarallisille aineille, joille se on mahdollista, ja tarvittaessa antavat muita suoraan tähän liittyviä säännöksiä.

▼ C1

2. Raja-arvot ja muut suoraanaisesti niihin liittyvät säännökset annetaan liitteessä III.

▼ M6

3. Euroopan parlamentti ja neuvosto määrittelevät Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 153 artiklan 2 kohdan b alakohdassa säädetyn menettelyn mukaisesti käytettävissä olevan tiedon, mukaan lukien tieteellisen ja teknisen tiedon, perusteella direktiivein biologiset raja-arvot sekä muut asiaankuuluvat terveydentilan seurantaa koskevat tiedot.

4. Biologiset raja-arvot ja muut terveydentilan seurantaa koskevat tiedot annetaan liitteessä III a.

*16 a artikla***Kynnysarvottomien lisääntymiselle vaarallisten aineiden ja kynnysarvollisten lisääntymiselle vaarallisten aineiden yksilöinti**

Euroopan parlamentti ja neuvosto yksilöivät Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 153 artiklan 2 kohdan b alakohdassa säädetyn menettelyn mukaisesti käytettävissä olevan tieteellisen ja teknisen tiedon perusteella tämän direktiivin liitteen III huomautussarakkeessa, onko tietty lisääntymiselle vaarallinen aine kynnysarvoton lisääntymiselle vaarallinen aine tai kynnysarvoinen lisääntymiselle vaarallinen aine.

▼ M5*17 artikla***Liitteen II muuttaminen****▼ M6**

Siirretään komissiolle valta antaa 17 a artiklan mukaisesti delegoituja säädöksiä, joilla tehdään pelkästään teknisiä muutoksia liitteeseen II tekniikan kehityksen, syöpää aiheuttavia aineita, perimän muutoksia aiheuttavia aineita tai lisääntymiselle vaarallisia aineita koskevien kansainvälisten määräysten tai vaatimusten muutosten ja tällaisia aineita koskevan uuden tietämyksen huomioon ottamiseksi.

▼ M5

Tämän artiklan nojalla annettaviin delegoituihin säädöksiin sovelletaan 17 b artiklassa säädettyä menettelyä, jos asianmukaisesti perustelluissa ja poikkeuksellisissa tapauksissa, jotka liittyvät työntekijöiden ja muiden henkilöiden fyysiseen terveyteen ja turvallisuuteen kohdistuviin välittömiin, suoriin ja vakaviin riskeihin, on toteutettava toimia hyvin lyhyessä ajassa, koska asia on erittäin kiireellinen.

*17 a artikla***Siirretyn säädösvallan käyttäminen**

1. Komissiolle siirrettyä valtaa antaa delegoituja säädöksiä koskevat tässä artiklassa säädetty edellytykset.

▼ **M5**

2. Siirretään komissiolle 26 päivästä heinäkuuta 2019 viiden vuoden ajaksi 17 artiklassa tarkoitettu valta antaa delegoituja säädöksiä. Komissio laatii siirrettyä säädösvaltaa koskevan kertomuksen viimeistään yhdeksän kuukautta ennen tämän viiden vuoden kauden päättymistä. Säädösvallan siirtoa jatketaan ilman eri toimenpiteitä samanpituisiksi kausiksi, jollei Euroopan parlamentti tai neuvosto vastusta tällaista jatkamista viimeistään kolme kuukautta ennen kunkin kauden päättymistä.

3. Euroopan parlamentti tai neuvosto voi milloin tahansa peruuttaa 17 artiklassa tarkoitetun säädösvallan siirron. Peruuttamispäätöksellä lopetetaan tuossa päätöksessä mainittu säädösvallan siirto. Peruuttaminen tulee voimaan sitä päivää seuraavana päivänä, jona sitä koskeva päätös julkaistaan *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*, tai jonakin myöhempänä, kyseisessä päätöksessä mainittuna päivänä. Peruuttamispäätös ei vaikuta jo voimassa olevien delegoitujen säädösten pätevyyyteen.

4. Ennen kuin komissio hyväksyy delegoidun säädöksen, se kuulee kunkin jäsenvaltion nimeämiä asiantuntijoita paremmasta lainsäädännöstä 13 päivänä huhtikuuta 2016 tehdyssä toimielinten välisessä sopimuksessa ⁽¹⁾ vahvistettujen periaatteiden mukaisesti.

5. Heti kun komissio on antanut delegoidun säädöksen, komissio antaa sen tiedoksi yhtäaikaisesti Euroopan parlamentille ja neuvostolle.

6. Edellä olevan 17 artiklan nojalla annettu delegoitu säädös tulee voimaan ainoastaan, jos Euroopan parlamentti tai neuvosto ei ole kahden kuukauden kuluessa siitä, kun asianomainen säädös on annettu tiedoksi Euroopan parlamentille ja neuvostolle, ilmaissut vastustavansa sitä tai jos sekä Euroopan parlamentti että neuvosto ovat ennen mainitun määräajan päättymistä ilmoittaneet komissiolle, että ne eivät vastusta säädöstä. Euroopan parlamentin tai neuvoston aloitteesta tätä määräaikaa jatketaan kahdella kuukaudella.

*17 b artikla***Kiireellinen menettely**

1. Tämän artiklan nojalla annetut delegoidut säädökset tulevat voimaan viipymättä, ja niitä sovelletaan niin kauan kuin niitä ei vastusteta 2 kohdan mukaisesti. Kun delegoitu säädös annetaan tiedoksi Euroopan parlamentille ja neuvostolle, esitetään samalla ne perusteet, joiden vuoksi sovelletaan kiireellistä menettelyä.

2. Euroopan parlamentti ja neuvosto voivat 17 a artiklan 6 kohdassa tarkoitetun menettelyn mukaisesti vastustaa delegoitua säädöstä. Siinä tapauksessa komissio kumoaa säädöksen välittömästi sen jälkeen, kun Euroopan parlamentin tai neuvoston päätös vastustaa sitä on annettu sille tiedoksi.

▼ **C1***18 artikla***Tiedon käyttö**

Komissiolla on oikeus saada käyttöönsä 14 artiklan 8 kohdassa tarkoitettut kansallisille viranomaisille toimitettavat tiedot.

⁽¹⁾ EUVL L 123, 12.5.2016, s. 1.

▼ **M6***18 a artikla***Arviointi**

Osana tämän direktiivin täytäntöönpanon seuraavaa arviointia, joka toteutetaan direktiivin 89/391/ETY 17 a artiklassa tarkoitetun arvioinnin yhteydessä, komissio arvioi myös tarvetta muuttaa keuhkorakkuloihin päätyvän kiteisen piidioksidipölyn raja-arvoa. Komissio käynnistää tämän prosessin vuonna 2022 ja ehdottaa sen jälkeen tarvittaessa kyseiseen aineeseen liittyviä tarpeellisia muutoksia tämän direktiivin seuraavan tarkistamisen yhteydessä.

Komissio arvioi viimeistään 11 päivänä heinäkuuta 2022 vaihtoehtoa tämän direktiivin muuttamisesta niin, että siihen lisätään säännökset kadmiumille ja sen epäorgaanisille yhdisteille ilmateitse tapahtuvan työperäisen altistuksen raja-arvon ja biologisen raja-arvon yhdistelmästä.

Komissio esittää työturvallisuuden ja työterveyden neuvoa-antavaa komiteaa kuultuaan tarvittaessa toimintasuunnitelman uusien tai tarkistettujen työperäisen altistuksen raja-arvojen vahvistamiseksi vähintään 25 aineelle tai aineiden ryhmälle tai prosessissa syntyvälle aineelle viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2022 ottaen huomioon eri virastojen, sidosryhmien ja Maailman terveysjärjestön suositukset ensisijaisista syöpää aiheuttavista aineista, perimän muutoksia aiheuttavista aineista ja lisääntymiselle vaarallisista aineista, joille on asetettava raja-arvot. Komissio antaa viipymättä lainsäädäntöehdotukset 16 artiklan nojalla tarvittaessa ja ottaen huomioon kyseisen toimintasuunnitelman ja tieteellisen tiedon uusimman kehityksen sekä kuultuaan työturvallisuuden ja työterveyden neuvoa-antavaa komiteaa.

Komissio laatii tarvittaessa ja viimeistään 5 päivänä huhtikuuta 2025 määritelmän ja kokoaa ohjeellisen luettelon vaarallisista lääkkeistä tai niihin sisältyvistä aineista, jotka täyttävät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä I vahvistetun kategorian 1A tai 1B syöpää aiheuttavan aineen, perimän muutoksia aiheuttavan aineen tai lisääntymiselle vaarallisen aineen luokituskriteerit, ottaen huomioon tieteellisen tiedon uusimman kehityksen sekä asiaankuuluvia sidosryhmiä asianmukaisesti kuultuaan.

Komissio laatii asiaankuuluvia sidosryhmiä asianmukaisesti kuultuaan viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2022 unionin suuntaviivat työpaikalla tapahtuvaa vaarallisten lääkkeiden valmistusta, antamista ja hävittämistä varten. Kyseiset suuntaviivat julkaistaan Euroopan työterveys- ja työturvallisuusviraston (EU-OSHA) verkkosivustolla, ja asiaankuuluvien toimivaltaisten viranomaisten on tiedotettava niistä kaikissa jäsenvaltioissa.

Komissio vahvistaa tarvittaessa ja työturvallisuuden ja työterveyden neuvoa-antavan komitean lausunnon saatuaan korkeammat ja matalammat riskitasot ottaen huomioon joissakin jäsenvaltioissa käytössä olevat menetelmät syöpää aiheuttaville aineille altistuksen raja-arvojen asettamiseksi sekä neuvoa-antavan komitean lausunnon. Viimeistään 12 kuukauden kuluttua työturvallisuuden ja työterveyden neuvoa-antavan komitean lausunnon saamisesta komissio laatii asiaankuuluvia sidosryhmiä asianmukaisesti kuultuaan unionin suuntaviivat menetelmistä riskiperusteisten raja-arvojen asettamiseksi. Kyseiset suuntaviivat julkaistaan Euroopan työterveys- ja työturvallisuusviraston (EU-OSHA) verkkosivustolla, ja asiaankuuluvien toimivaltaisten viranomaisten on tiedotettava niistä kaikissa jäsenvaltioissa.

▼ M6

Komissio ehdottaa tarvittaessa raja-arvoa koboltille ja epäorgaanisille kobolttiyhdisteille viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2024 ottaen huomioon tieteellisen tiedon uusimman kehityksen sekä asiaankuuluvia sidosryhmiä asianmukaisesti kuultuaan.

▼ C1*19 artikla***Tietojen anto komissiolle**

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

*20 artikla***Kumoaminen**

Kumotaan direktiivi 90/394/ETY, sellaisena kuin se on muutettuna tämän direktiivin liitteessä IV olevassa A osassa mainituilla direktiiveillä, sanotun kuitenkaan rajoittamatta jäsenvaltioita velvoittavia tämän direktiivin liitteessä IV olevassa B osassa asetettuja määräaikoja, joiden kuudessa niiden on saatettava mainitut direktiivit kansallisen lainsäädännön osaksi ja sovellettava niitä.

Viittauksia kumottuihin direktiiveihin pidetään viittauksina tähän direktiiviin liitteessä V olevan vastaavuustaulukon mukaisesti.

*21 artikla***Voimaantulo**

Tämä direktiivi tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

*22 artikla***Osoitus**

Tämä direktiivi on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

▼ **C1**

LIITE I

Luettelo aineista, ► **M1** seoksista ◄ ja prosesseista

(2 artiklan a alakohdan iii alakohta)

1. Auramiinin valmistus.
2. Työ, johon kuuluu altistumista kivihiilinoessa, kivihiilitervassa tai kivihiilipiessä oleville polysyklisille aromaattisille hiilivedyille.
3. Työ, johon liittyy altistuminen pölyille, huuroidille ja sumuille, jotka kehittyvät nikkelikuparikiven pasutuksen ja sähköraffinoinnin aikana.
4. Vahvasti hapan menetelmä isopropyylialkoholien valmistuksessa.
5. Työ, johon liittyy altistuminen kovapuupölyille ⁽¹⁾.

▼ **M2**

6. Työ, johon liittyy altistumista työprosessissa syntyvälle hengitettävälle kiteiselle piidioksidipölylle.

▼ **M3**

7. Työ, johon liittyy ihoaltistuminen mineraaliöljyille, joita on käytetty polttomoottoreissa moottorin liikkuvien osien voiteluun ja jäähdyttämiseen.
8. Työ, johon liittyy altistuminen dieselmoottorien pakokaasupäästöille.

⁽¹⁾ Luettelo joistakin kovapuulajeista löytyy ”Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans” sarjan osasta 62 ”Wood Dust and Formaldehyde”, julkaisija International Agency for Research on Cancer, Lyon 1995.

▼ C1*LIITE II***Käytännön suosituksia työntekijöiden terveystarkastuksia varten***(14 artiklan 7 kohta)*▼ M6

1. Syöpää aiheuttaville aineille, perimän muutoksia aiheuttaville aineille tai lisääntymiselle vaarallisille aineille altistuneiden työntekijöiden terveydentilan seurannasta vastaavan lääkärin tai viranomaisen on oltava perehtynyt kunkin työntekijän altistumisoloihin tai olosuhteisiin.

▼ C1

2. Työntekijöiden terveystarkastukset tulee suorittaa työlääketiteen periaatteiden ja käytäntöjen mukaisesti; tarkastusten tulee sisältää ainakin seuraavat toimenpiteet:

- tietojen säilyttäminen työntekijän terveys- ja ammattihistoriasta,
- henkilökohtainen haastattelu,
- milloin se on tarkoituksenmukaista, biologiset altistumismittaukset samoin kuin varhaisten ja palautuvien vaikutusten selvittäminen.

Lisätesteistä voidaan päättää kunkin työntekijän kohdalla terveystarkastusten yhteydessä työlääketiteen käytettävissä olevan uusimman tietämyksen perusteella.

RAJA-ARVOT JA MUUT NIIHIN SUORANAISESTI LIITTYVÄT SÄÄNNÖKSET (16 ARTIKLA)

A. TYÖPERÄISEN ALTISTUMISEN RAJA-ARVOT

Aineen nimi	EY-nro ⁽¹⁾	CAS-nro ⁽²⁾	Raja-arvot						Huomautus	Siirtymätoimenpiteet
			8 tuntia ⁽³⁾			Lyhytaikainen ⁽⁴⁾				
			mg/m ³ ⁽⁵⁾	ppm ⁽⁶⁾	f/ml ⁽⁷⁾	mg/m ³ ⁽⁵⁾	ppm ⁽⁶⁾	f/ml ⁽⁷⁾		
Kovapuupölyt	—	—	2 ⁽⁸⁾	—	—	—	—	—	—	Raja-arvo 3 mg/m ³ 17 päivään tammikuuta 2023 saakka.
Kromi(VI)-yhdisteet, jotka ovat 2 artiklan a alakohdan i alakohdassa tarkoitettuja syöpää aiheuttavia aineita (kromina)	—	—	0,005	—	—	—	—	—	—	Raja-arvo 0,010 mg/m ³ 17 päivään tammikuuta 2025 saakka. Raja-arvo: 0,025 mg/m ³ hirtsauksessa, plasmaleikkauksessa tai vastaavissa työprosesseissa, joissa syntyy huu-ruja, 17 päivään tammikuuta 2025 saakka.
Tulenkestävät keraamiset kuidut, jotka ovat 2 artiklan a alakohdan i alakohdassa tarkoitettuja syöpää aiheuttavia aineita	—	—	—	—	0,3	—	—	—	—	
Hengitettävä kiteinen piidioksidipöly	—	—	0,1 ⁽⁹⁾	—	—	—	—	—	—	
Bentseeni	200-753-7	71-43-2	0,66	0,2	—	—	—	—	Iho ⁽¹⁰⁾	Raja-arvo 1 ppm (3,25 mg/m ³) 5 päivään huhtikuuta 2024 saakka. Raja-arvo 0,5 ppm (1,65 mg/m ³) 5 päivästä huhtikuuta 2024 5 päivään huhtikuuta 2026 saakka.

▼ M3

Aineen nimi	EY-nro ⁽¹⁾	CAS-nro ⁽²⁾	Raja-arvot						Huomautus	Siirtymätoimenpiteet
			8 tuntia ⁽³⁾			Lyhytaikainen ⁽⁴⁾				
			mg/m ³ ⁽⁵⁾	ppm ⁽⁶⁾	f/ml ⁽⁷⁾	mg/m ³ ⁽⁵⁾	ppm ⁽⁶⁾	f/ml ⁽⁷⁾		
Vinyylikloridi-monomeeri	200-831-0	75-01-4	2,6	1	—	—	—	—	—	
Etyleenioksidi	200-849-9	75-21-8	1,8	1	—	—	—	—	Iho ⁽¹⁰⁾	
1,2-Epoksipropaani	200-879-2	75-56-9	2,4	1	—	—	—	—	—	
Trikloorietyleni	201-167-4	79-01-6	54,7	10	—	164,1	30	—	Iho ⁽¹⁰⁾	
Akryyliamidi	201-173-7	79-06-1	0,1	—	—	—	—	—	Iho ⁽¹⁰⁾	
2-Nitropropaani	201-209-1	79-46-9	18	5	—	—	—	—	—	
o-Toluidiini	202-429-0	95-53-4	0,5	0,1	—	—	—	—	Iho ⁽¹⁰⁾	
4,4'-Metyleenidianiliini	202-974-4	101-77-9	0,08	—	—	—	—	—	Iho ⁽¹⁰⁾	

▼ M3

Aineen nimi	EY-nro ⁽¹⁾	CAS-nro ⁽²⁾	Raja-arvot						Huomautus	Siirtymätoimenpiteet
			8 tuntia ⁽³⁾			Lyhytaikainen ⁽⁴⁾				
			mg/m ³ ⁽⁵⁾	ppm ⁽⁶⁾	f/ml ⁽⁷⁾	mg/m ³ ⁽⁵⁾	ppm ⁽⁶⁾	f/ml ⁽⁷⁾		
Epikloorihydriini	203-439-8	106-89-8	1,9	—	—	—	—	—	Iho ⁽¹⁰⁾	
Etyleenidibromidi	203-444-5	106-93-4	0,8	0,1	—	—	—	—	Iho ⁽¹⁰⁾	
1,3-Butadieeni	203-450-8	106-99-0	2,2	1	—	—	—	—	—	
Etyleenidikloridi	203-458-1	107-06-2	8,2	2	—	—	—	—	Iho ⁽¹⁰⁾	
Hydratsiini	206-114-9	302-01-2	0,013	0,01	—	—	—	—	Iho ⁽¹⁰⁾	
Bromietyleni	209-800-6	593-60-2	4,4	1	—	—	—	—	—	
Dieselmoottorien pakokaasut			0,05 (*)							Raja-arvoa sovelletaan 21 päivästä helmikuuta 2023. Maanalaisen kaivostoiminnan ja tunnelirakentamisen osalta raja-arvoa sovelletaan 21 päivästä helmikuuta 2026.
Polysyklisten aromaattisten hiilivetyjen seokset, erityisesti ne, jotka sisältävät bentso[a]pyreeniä ja jotka ovat tässä direktiivissä tarkoitettuja syöpää aiheuttavia aineita									Iho ⁽¹⁰⁾	

▼ **M3**

Aineen nimi	EY-nro ⁽¹⁾	CAS-nro ⁽²⁾	Raja-arvot						Huomautus	Siirtymätoimenpiteet
			8 tuntia ⁽³⁾			Lyhytaikainen ⁽⁴⁾				
			mg/m ³ ⁽⁵⁾	ppm ⁽⁶⁾	f/ml ⁽⁷⁾	mg/m ³ ⁽⁵⁾	ppm ⁽⁶⁾	f/ml ⁽⁷⁾		
Mineraaliöljyt, joita on käytetty poltto- moottoreissa moottorin liikkuvien osien voiteluun ja jäähdyttämiseen									Iho ⁽¹⁰⁾	

▼ **M4**

Kadmium ja sen epäorgaaniset yhdisteet	—	—	0,001 ⁽¹¹⁾	—	—	—	—	—		Raja-arvo 0,004 mg/m ³ ⁽¹²⁾ 11 päivään heinäkuuta 2027 saakka.
Beryllium ja epäorgaaniset berylliumyhdisteet	—	—	0,0002 ⁽¹¹⁾	—	—	—	—	—	Ihon ja hengitysteiden herkistyminen ⁽¹³⁾	Raja-arvo 0,0006 mg/m ³ 11 päivään heinäkuuta 2026 saakka.
Arseenihappo ja sen suolat sekä epäorgaaniset arseeniyhdisteet	—	—	0,01 ⁽¹¹⁾	—	—	—	—	—	—	Kuparinsulatusalalla raja-arvoa sovelletaan 11 päivästä heinäkuuta 2023 alkaen.
Formaldehydi	200-001-8	50-00-0	0,37	0,3	—	0,74	0,6	—	Ihon herkistyminen ⁽¹⁴⁾	Raja-arvo 0,62 mg/m ³ tai 0,5 ppm ⁽³⁾ terveydenhuolto-, hautaus- ja balsamointialalla 11 päivään heinäkuuta 2024 saakka.
4,4'-metyleeni-bis(2-kloorianiliini)	202-918-9	101-14-4	0,01	—	—	—	—	—	Iho ⁽¹⁰⁾	

▼ **M3**

Aineen nimi	EY-nro ⁽¹⁾	CAS-nro ⁽²⁾	Raja-arvot						Huomautus	Siirtymätoimenpiteet
			8 tuntia ⁽³⁾			Lyhytaikainen ⁽⁴⁾				
			mg/m ³ ⁽⁵⁾	ppm ⁽⁶⁾	f/ml ⁽⁷⁾	mg/m ³ ⁽⁵⁾	ppm ⁽⁶⁾	f/ml ⁽⁷⁾		

▼ **M6**

Akryyliniiriili	203-466-5	107-13-1	1	0,45	–	4	1,8	–	Iho ⁽¹⁰⁾ Ihon herkistyminen ⁽¹⁴⁾	Raja-arvoa sovelletaan 5 päivästä huhtikuuta 2026.
Nikkeliyhdisteet	–	–	0,01 ⁽¹⁵⁾ 0,05 ⁽¹⁶⁾	–	–	–	–	–	Ihon ja hengitysteiden herkistyminen ⁽¹³⁾	Raja-arvoa ⁽¹⁵⁾ sovelletaan 18 päivästä tammikuuta 2025. Raja-arvoa ⁽¹⁶⁾ sovelletaan 18 päivästä tammikuuta 2025. Siihen saakka sovelletaan raja-arvoa 0,1 mg/m ³ ⁽¹⁶⁾ .
Epäorgaaninen lyijy ja sen yhdisteet			0,15							
N,N-dimetyyliasetamidi	204-826-4	127-19-5	36	10		72	20		Iho ⁽¹⁰⁾	
Nitro bentseeni	202-716-0	98-95-3	1	0,2					Iho ⁽¹⁰⁾	
N,N-dimetyyliformamidi	200-679-5	68-12-2	15	5		30	10		Iho ⁽¹⁰⁾	
2-metoksietanoli	203-713-7	109-86-4		1					Iho ⁽¹⁰⁾	
2-metoksietyyliasetatti	203-772-9	110-49-6		1					Iho ⁽¹⁰⁾	
2-etoksietanoli	203-804-1	110-80-5	8	2					Iho ⁽¹⁰⁾	
2-etoksietyyliasetatti	203-839-2	111-15-9	11	2					Iho ⁽¹⁰⁾	
1-metyyli-2-pyrrolidoni	212-828-1	872-50-4	40	10		80	20		Iho ⁽¹⁰⁾	

▼ **M6**

Aineen nimi	EY-nro ⁽¹⁾	CAS-nro ⁽²⁾	Raja-arvot						Huomautus	Siirtymätoimenpiteet
			8 tuntia ⁽³⁾			Lyhytaikainen ⁽⁴⁾				
			mg/m ³ ⁽⁵⁾	ppm ⁽⁶⁾	f/ml ⁽⁷⁾	mg/m ³ ⁽⁵⁾	ppm ⁽⁶⁾	f/ml ⁽⁷⁾		
Elohopea ja kaksiarvoiset epäorgaaniset elohopeayhdisteet, myös elohopeaoksidi ja elohopeakloridi (mitattu elohopeana)			0,02							
Bisfenoli A; 4,4'-isopropylideenidifenoli	201-245-8	80-05-7	2 ⁽¹¹⁾							
Hiilimonoksidi	211-128-3	630-08-0	23	20		117	100			

▼ **M3**

- ⁽¹⁾ EY-numero eli EINECS-, ELINCS- tai No Longer Polymers -numero on aineen virallinen numero Euroopan unionissa asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevan 1 osan 1.1.1.2 kohdassa määritellyn mukaisesti.
- ⁽²⁾ CAS-nro: Chemical Abstract Service -rekisterinumero.
- ⁽³⁾ Mitattuna tai laskettuna suhteessa kahdeksan tunnin vertailuajan aikapainotettuun keskiarvoon (Time Weighted Average (TWA)).
- ⁽⁴⁾ Lyhyen aikavälin raja-arvo (Short-Term Exposure Limit (STEL)). Raja-arvo, jota altistus ei saa ylittää ja joka koskee 15 minuutin ajanjaksoa, jollei toisin ilmoiteta.
- ⁽⁵⁾ mg/m³ = milligrammaa ilmakeuutiometriä kohti 20 °C:ssa ja 101,3 kPa:ssa (760 mm elohopeamittarilla).
- ⁽⁶⁾ ppm = miljoonasosaa tilavuutena ilmassa (ml/m³).
- ⁽⁷⁾ f/ml = kuituja millilitrassa.
- ⁽⁸⁾ Hengittävä osuus: jos kovapuupölyjä on sekoittunut muihin puupölyihin, raja-arvoa sovelletaan kaikkiin seoksessa mukana oleviin puupölyihin.
- ⁽⁹⁾ Keuhkorakkuloihin päätyvä osuus.
- ⁽¹⁰⁾ Huomattava kehon kokonaiskuormituksen lisääntyminen ihon kautta altistumalla mahdollista.
- **M4** ⁽¹¹⁾ Hengittävä osuus.
- ⁽¹²⁾ Hengittävä osuus. Keuhkorakkuloihin päätyvä osuus jäsenvaltioissa, joissa on tämän direktiivin voimaantulopäivänä käytössä biomonitorointijärjestelmä, jossa biologinen raja-arvo on enintään 0,002 mg Cd/g kreatiniinia virtsassa.
- ⁽¹³⁾ Aine voi aiheuttaa ihon ja hengitysteiden herkistymistä.
- ⁽¹⁴⁾ Aine voi aiheuttaa ihon herkistymistä. ◀
- ⁽¹⁵⁾ Keuhkorakkuloihin päätyvä osuus, nikkelinä mitattuna.
- ⁽¹⁶⁾ Hengittävä osuus, nikkelinä mitattuna.
- ^(*) Alkuainehiilenä mitattuna.

B. MUUT NIIHIN SUORANAISESTI LIITTYVÄT SÄÄNNÖKSET

p.m.

▼ **M6***LIITE III a***BIOLOGISET RAJA-ARVOT JA TERVEYDENTILAN SEURANTAAN
LIITTYVÄT TOIMENPITEET***(16 artiklan 4 kohta)*

1. Lyijy ja sen ioniyhdisteet

- 1.1 Biomonitorointiin on kuuluttava veren lyijypitoisuuden mittausta (PbB) käyttämällä absorptiospektrometriaa tai muuta menetelmää, jolla saadaan vastaavat tulokset. Sitova biologinen raja-arvo on:

70 µg Pb/100 ml verta

- 1.2 Lääketieteellinen seuranta on suoritettava, jos altistuminen ilman lyijypitoisuudelle on suurempi kuin 0,075 mg/m³ laskettuna aikapainotettuna keskiarvona 40 viikkotunnin ajalta tai yksittäisten työntekijöiden verestä mitataan lyijypitoisuuksia, jotka ovat suurempia kuin 40 µg Pb/100 ml verta.

▼C1*LIITE IV***A osa****Kumottu direktiivi ja sen muutokset***(20 artiklassa tarkoitetut)*

Neuvoston direktiivi 90/394/ETY (EYVL L 196, 26.7.1990, s. 1)

Neuvoston direktiivi 97/42/EY (EYVL L 179, 8.7.1997, s. 4)

Neuvoston direktiivi 1999/38/EY (EYVL L 138, 1.6.1999, s. 66)

B osa**Määräajat kansallisen lainsäädännön osaksi saattamiselle***(20 artiklassa tarkoitetut)*

Direktiivi	Määräaika
90/394/ETY	31. joulukuuta 1992
97/42/EY	27. kesäkuuta 2000
1999/38/EY	29. huhtikuuta 2003

▼C1

LIITE V

VASTAAVUUSTAULUKKO

Direktiivi 90/394/ETY	Tämä direktiivi
1 artikla	1 artikla
2 artiklan a alakohta	2 artiklan a alakohta
2 artiklan aa alakohta	2 artiklan b alakohta
2 artiklan b alakohta	2 artiklan c alakohta
3—9 artikla	3—9 artikla
10 artiklan 1 kohdan a alakohta	10 artiklan 1 kohdan a alakohta
10 artiklan 1 kohdan b alakohdan ensimmäinen virke	10 artiklan 1 kohdan b alakohta
10 artiklan 1 kohdan b alakohdan toinen virke	10 artiklan 1 kohdan c alakohta
10 artiklan 1 kohdan c alakohta	10 artiklan 1 kohdan d alakohta
10 artiklan 1 kohdan d alakohdan ensimmäinen ja toinen virke	10 artiklan 1 kohdan e alakohta
10 artiklan 1 kohdan d alakohdan kolmas virke	10 artiklan 1 kohdan f alakohta
10 artiklan 2 kohta	10 artiklan 2 kohta
11—18 artikla	11—18 artikla
19 artiklan 1 kohdan ensimmäinen alakohta	—
19 artiklan 1 kohdan toinen alakohta	—
19 artiklan 1 kohdan kolmas alakohta	—
19 artiklan 2 kohta	19 artikla
—	20 artikla
—	21 artikla
20 artikla	22 artikla
liite I	liite I
liite II	liite II
liite III	liite III
—	liite IV
—	liite V