

FAKTAT KROMI VI



Noin 900 000 työntekijän arvioidaan altistuvan kuusiarvoiselle kromille (Cr(VI)) EU:n alueella. Kromaatin valmistuksen, kromaattipigmentin ja kromigalvanoinnin parissa ennen 1980-lukua työskennelleiden parissa toteutetussa tutkimuksessa näkyy kasvanut keuhkosityöpäkuolleisuus. Kansainvälinen syövätutkimuskeskus on luokitellut kaikki kuusiarvoiset kromiyhdisteet luokan 1 karsinogeeniksi, joten ne ovat ihmisille syöpää aiheuttavia aineita. Keuhko-, nenä- ja ontelosyövän kehittymisen riski kasvaa sen myötä, miten paljon ja miten pitkään työntekijä on hengittänyt Cr(VI):a tai altistunut sille.

Riskien esiintyminen

Työpaikoilla altistuminen tapahtuu pääasiassa ruostumattoman teräksen ja muiden kromia sisältävien metallien hitsaamisen ja muiden tulitöiden sekä pigmenttien, sumutettavien maalien ja pinnoitteiden käytön ja kromipäälystyskylpyjen käytön yhteydessä. Altistumista tapahtuu telakkateollisuudessa, rakennusteollisuudessa sekä autojen runkojen, rekkojen, junien ja lentokoneiden korjaus- ja maalaustöissä.

Lisätietoja aineesta

Kromi VI on metallinen kromin muoto, jota tuotetaan tavallisesti teollisuusprosessissa. Kromimetallia lisätään seostettuun teräkseen karkenevuuden ja korroosionkestävyyden parantamiseksi. Keskeisiä lähteitä, jotka altistavat työntekijöitä Cr(VI):lle, esiintyy tulitöiden aikana, kuten kromia sisältäviä teräksiä hitsattaessa ja Cr(VI)-pinnoitettuja materiaaleja hiekkapuhallettaessa ja hiottaessa. Cr(VI)-yhdisteitä voidaan käyttää värien, maalien, musteiden ja muovien pigmentteinä.

Sitä voidaan käyttää myös korroosionestoaineena, jota lisätään maaleihin, pohjusteisiin ja muihin pinnoitteisiin. Cr(VI)-yhdisteen kromihappoa käytetään metalliosien kromigalvanoinnissa koristeellisen tai suojaavan pinnan luomiseksi. Cr(VI):lle altistuminen tapahtuu hengittämällä, syömällä ruoan tai veden mukana tai suoran ihokosketuksen välityksellä.

Oireiden kuvaus

Suurten Cr(VI)-määrien hengittäminen voi aiheuttaa nenän vuotamista, aivastelua, yskimistä, kutinaa ja polttavaa tunnetta hengitysteissä. Toistuva tai pitkittynyt altistuminen voi aiheuttaa haavoja nenään, nenäverenvuotoa ja nenän väliseinän vaurioita. Jotkut työntekijät allergisoituvat kuusiarvoiselle kromille, jolloin kromiyhdisteiden hengittäminen voi aiheuttaa astmaoireita. Pitkittynyt altistuminen ilmassa leviävälle Cr(VI):lle voi aiheuttaa keuhkosityöpää.

Viive altistumisen ja kromi VI:een liittyvän keuhkosityövän välillä voi olla jopa 20 vuotta.

Mitä sinä voit tehdä

Paras ratkaisu on hallita altistumista eliminoimalla tai korvaamalla aine tai suunnittelemalla hallintakeinoja, esimerkiksi käyttämällä vähemmän myrkyllisiä materiaaleja tai kehittämällä prosesseja, kuten hitsauspolttimen huurunpoistoa ja asianmukaisia ilmanvaihtojärjestelmiä. Työntekijöiden täytyy tietää työn oikea toteutustapa altistumisen minimoimiseksi ja hallintakeinojen tehokkuuden maksimoimiseksi. Henkilönsuojaimia tulee käyttää, kun työpaikalla on tehty kaikki muu altistumisen hallitsemiseksi.

Viitteet: RIVM, OSHA, IARC, European Commission