

LIITE TIEDOTTEeseen: 25 merkittävintä riskityötä Lähde: Kemikaaliriskien hallinta kuntoon, Työterveyslaitos 2017

| nro | Työtehtävät | FJ-KORK (altiste) = Korkeille pitoisuuksille altistuvien työntekijöiden arvio FINJEM-työaltistematriisin mukaan v. 2007-09 ASA (altiste) = ilmoitettujen altistuneiden määrät v. 2010 | Ammattitautien määrä v. 2006-2010 ellei muuta mainittu, epäilyt ja (suluissa hyväksytyt) |
|-----|--|---|---|
| 1 | Lujitemuovityö, veneiden laminointi (mm käsinlaminointi, hionta) | FJ-KORK (styreeni) noin 1 000 | Epäilyt ja hyväksytyt enkefalopatit = 10 tapausta vuosina 1995–2007. |
| 2 | Rakennusten purkutyö (mm. vanhojen putkieristeiden purku, rakennusjätteiden siivous) ja muut pölyiset rakennustyöt (mm. betonin piikkaus ja hionta) | FJ-KORK (kvartsi) noin 10 000 ASA (asbesti) = vuosittain: 200–300 rakennustyöntekijää, 30–70 putkiasentajaa, 20 eristäjää | Kaikki vuoden 2010 asbestisairaudet vanhasta altistuksesta = 304 (201) keuhkosityöpä = 33 (15) Mesoteliooma = 15 (13) Asbestoosi = 37 (21) Silikoosi = 17 (12) |
| 3 | Metallimalmien kaivos- ja louhostoiminnan pölyiset työt | FJ-KORK (kvartsi) noin 800 FJ-KORK (diesel pakokaasu) noin 400 ^A FJ-KORK (diesel pakokaasu) n. 200 ^B FJ-KORK (asbesti) < 10 ASA (asbesti) = 12 ASA (nikkeli) = 192 ASA (PAH) = 50 ASA (arseeni) = 274 ASA (kadmium) = 11 | Keuhkosityöpä = 2 (1) Pleuraplakit ja adheesiot = 9 (7) Asbestoosi = 1 (0) Silikoosi = 3 (1) |
| 4 | Lattioiden päällystystyö (mm. parkettien sahaus, hionta ja lakkaus, muovimattojen liimaus) | FJ-KORK (formaldehydi) noin 270 ASA (tammen ja pyökin pöly) parketinasennuksessa = vuosittain 100–250 | Lattianpäällystäjät: vuosittain 84 (49) tapausta per 10000 työntekijää. Allerginen kontaktidermatiitti = 18 (14) Toksinen enkefalopatia = 3 (2) |
| 5 | Betonituotteiden valmistustyö (mm. betonituotteiden hionta ja muu koneellinen työstö; siivous) | FJ-KORK (kvartsi) noin 1 400 | Sementti ja muut mineraalituotteiden koneenkäyttäjät: vuosittain 37 (17) tapausta per 10000 työntekijää. Allerginen kontakti tai ärsytysdermatiitti, altisteena kromaattit tai sementti = 14 (11) Keuhkosityöpä = 3 (2) Silikoosi = 2 (1) |
| 6 | Automaalarin työ (mm. ruiskumaalaus, hionta, maalien sekoitus) | Automaalareille ei saada erillistä arviota, kuuluvat FINJEM:ssä maalareihin ja lakkaajiin ja lattiantekijöihin: FJ-KORK (synteettinen polymeeripöly) vähintään 800 FJ-KORK (aromaattiset hiilivedyt) 1 200 FJ-KORK (muut liuottimet) 1 300 FJ-KORK (formaldehydi) 300. Isosyanaateille altistuu (kaikki altistumistasot) noin 1 000, kromaateille noin 100 ja lyijylle noin 100. ASA (kromaattit) = vuosittain 2–3. | Auto tai muut maalarit, (noin 5000, ei rakennusmaalareita): vuosittain 61 (24) tapausta per 10000 työntekijää. Allerginen kontaktidermatiitti epoksihartseista tai maaleista = 13 (12) Muu dermatiitti liuottimista tai maaleista 9 (6) Isosyanaattiasma = 11 (4) Proteiinikontaktiurtikaria lateksista = 1 (1) toksinen enkefalopatia = 3 (2) |

| nro | Työtehtävät | FJ-KORK=Korkeille pitoisuuksille altistuvien työntekijöiden arvio FINJEM-työaltistematriisin mukaan v. 2007-09 ASA (altiste) = ilmoitettujen altistuneiden määrät v. 2010 | Ammattitautien määrä v. 2006-2010 ellei muuta mainittu, epäilyt ja (sulussa hyväksytyt) |
|-----|---|---|--|
| 7 | Formaldehydiliimojen käyttö puuteollisuudessa (mm. vanerin ladonta, kuumapuristus, liimakeittiö) | FJ-KORK (formaldehydi) vaneri ja kuitulevytyöntekijät noin 150 FJ-KORK (formaldehydi) huonekalupuusepät, konepuusepät ja veneenrakentajat noin 600. | Puuteollisuuden työntekijät: vuosittain 53 (23) tapausta per 10 000 työntekijää. Allerginen kontaktidermatiitti fenoli-formaldehydihartsista, kromaateista, puupölyistä (tai puulajeista) 32 (24). |
| 8 | Hitsaustyö ja polttoleikkaus metallituotteiden, muiden koneiden ja laitteiden sekä kulkuneuvojen valmistuksessa. | Kaikki hitsaajat ja kaasuleikkaajat metallituotteiden, koneiden, laitteiden ja kulkuneuvojen valmistuksessa FJ-KORK (kromaatit ja nikkeli) noin 2500 ASA (kromaatit, nikkeli) = vuosittain 1 500 | Kaikki hitsaajat ja polttoleikkaajat ovat yhdessä ammattiryhmässä. Vuosittain 44 (22) tapausta per 10 000 työntekijää. Astma hitsausuuuista = 27 (7) Allerginen dermatiitti nikkelistä, kumikemikaaleista, isotiatsolinoneista = 10 (4) Ärsytys kontaktidermatiitti hiilivedyistä, leikkuuöljystä, pesuaineista ja hitsausuuuista = 8 (5) |
| 9 | Alumiinin hitsaus ja polttoleikkaus | Ei arviota FINJEM:ssä. Arvio perustuu altistumiseminaarin tuloksiin vuodelta 2006: 1000 korkeasti altistunutta. Biomonitoroinnissa toimenpideraja on alennettu puoleen entisestä arvosta vuonna 2013. | Yksi myrkytys hitsaajilla todennettu vuosina 2006–10. Muita alumiinihitaustapauksia ei voi erotella hitsaajien luokasta. |
| 10 | Leipomotyö (mm. jauhojen ja taikinan käsittely, siivous) | FJ-KORK (jauhöpöly) noin 3 400. | Leipurit ja kondiittorit: vuosittain 95 (55) tapausta per 10 000 työntekijää. 10 (4) astmatapausta (jauhöpölyastmoja 7 (3)), 11 (6) allergisia nuhia (jauhöpöly 7 (4)) and 7(6) proteiinikontakti dermatiittia (jauhöpöly 5 (4)). paistajat, muro- ja suklaatuotteiden koneenhoitajat: vuosittain 52 (21) tapausta per 10000 työntekijää. 10 (6) astmaa, joista 6(4) jauhöpölyastmoja ja 10 (6) allergista nuhaa, joista 6 (4) jauhöpölystä |
| 11 | Metalliteollisuuden maalarin työ (mm. ruiskumaalaus, hionta, maalien sekoitus) | Metalliteollisuuden maalareille ei erillistä arviota. Kuuluvat maalareiden ja lakkaajien ryhmään (kts automaalarit, rivi 6) | Kaikkien metalliteollisuuden maalareiden ammattitautien määrä oli 55 (24). asbestoosia = 3 (3) pleuraplakkeja ja adheesioita = 2 (2) isosyanaattiaastmoja = 4 (2) allergisia kontaktidermatitteja maaleista ja epoksihartseista = 10 (9) ärsytyskontaktidermatitteja pesuaineista ja liimoista = 2 (2) toksisia enkefalopatioita = 5 (3) |
| 12 | Muovituotteiden valmistustyö (mm. säkitys, valu ja koneiden pesu) | FJ-KORK (aromaattiset hiilivedyt, mm. styreeni) noin 320 FJ-KORK (muut liuottimet) noin 100 FJ-KORK (lyijy) <50 | Koneenkäyttäjät: vuosittain 63 (23) tapausta per 10000 työntekijää. allergisia kontakti dermatiittia = 40 (29), joista epoksihartseista 14 (14) ärsytys kontaktidermatiitti 21 (9) astmoja 40 (8) |
| 13 | Haponkestävän ja ruostumattoman teräksen hitsaus | Kaikki hitsaajat ja kaasuleikkaajat kuuluvat samaan ammattiryhmään. FJ-KORK (kromaatit ja nikkeli) noin 2 500 ASA (kromaatit, nikkeli) haponkestävän ja ruostumattoman teräksen hitsaus: vuosittain 2 000 | Haponkestävän ja ruostumattoman teräksen hitsaajia ei voi erotella ammattiluokittelun perusteella muista hitsaajista tai leikkaajista. |

| nro | Työtehtävät | FJ-KORK=Korkeille pitoisuuksille altistuvien työntekijöiden arvio FINJEM-työaltistematriisin mukaan v. 2007-09 ASA (altiste) = ilmoitettujen altistuneiden määrät v. 2010 | Ammattitautien määrä v. 2006-2010 ellei muuta mainittu, epäilyt ja (suluissa hyväksytyt) |
|-----|--|---|---|
| 14 | Sementin ja betonin valmistus (mm. prosessinhoito, siivous) | FJ-KORK (kvartsi) noin 600 | Sementti ja muut mineraalituotteiden koneiden käyttäjät (sisältää hionta ja mekaaninen puhdistus) vuosittain 37 (17) tapausta per 10000 työntekijää. allerginen tai ärsytys kontaktidermatiitti kromista ja sementistä = 14 (11) keuhkosityöpä = 3 (2) silikoosi = 2(1) |
| 15 | Kampaajan ja parturin työ (mm hiusvärien, vaalennusaineiden, permanenttiaineiden, pesuaineiden käsittely) | Kampaajia ja partureita on noin 11 000 ja suurin osa heistä on altistunut. Korkeille pitoisuuksille altistuneiden määrää ei voida arvioida. | Parturit ja kampaajat vuosittain 59 (19) tapausta per 10 000 työntekijää. allerginen kontakti dermatiitti = 92 (56), joista 15 (14) p-fenyleenidiamiinista, 13 (11) persulfaateista, 7 (5) hiusväreistä, 3 (3) formaldehydistä ja 3 (3) isothiatsolinonista ärsytys kontakti dermatiitti = 64 (41) proteiini kontakti urtikaria = 8 (8) astma = 81 (16) |
| 16 | Allergisoivien puulajien käsittely puuteollisuudessa (mm. puun sahaus ja hionta) | FJ-KORK (puupöly, kaikki lajit) noin 3 000. Allergisoivia puulajeja käsittelevien määrää ei voida arvioida. | astma kuusesta, koivusta, abatsista, tujasta, MDF-levystä = 60 (16) allerginen nuha esimerkiksi kuusesta, abatsista, MDF-levystä = 18 (6) allerginen alveoliitti = 2 (1) allerginen kontakti dermatiitti esimerkiksi vanerista = 10 (3) ärsytys kontakti dermatiitti = 10 (8) nenäontelon syöpä tammesta, kovapuupölystä = 5 (3) |
| 17 | Sulatto- ja sulatusuunityöntekijät | FJ-KORK (rikkidioksidi) noin 550 FJ-KORK (rikkidioksidi) noin 800 ^c FJ-KORK (muut mineraalipölyt) noin 250 FJ-KORK (muut mineraalipölyt) noin 750 ^p FJ-KORK (kromaatit) noin 70 FJ-KORK (nikkeli) vähintään 150 ASA (arseeni, kadmium, kromi, nikkeli, PAH, lyijy-yhdisteet) sulatto- ja sulatusuunityöntekijät: vuosittain yli 400 | Malmi ja metallisulattouunien käyttäjät: vuosittain 16 (12) tapausta per 10000 työntekijää. pleurapalkkeja ja adheesoita =7 (7) mesoteliooma = 2 (1) asbestin aiheuttama keuhkosityöpä = 2 (2) silikoosi, ei-ferriittisestä metallista = 1 (1) allerginen kontakti dermatiitti kromaateista = 1 (1) |
| 18 | Koneellinen puun työ puu- ja huonekaluteollisuudessa (mm hionta, levyjen sahaus, jyräntä) | FJ-KORK (puupöly) noin 1400 ASA (tammen ja pyökien pöly) huonekalujen valmistuksessa = 200 | Puuntyöstökoneiden käyttäjät: vuosittain 83 (18) tapausta per 10 000 työntekijää. allerginen kontakti dermatiitti formaldehydistä = 10 (6) ärsytys kontakti dermatiitti puupölystä ym. = 5 (4) astma puupölystä ja formaldehydistä ym. = 27 (3) |

| nro | Työtehtävät | FJ-KORK=Korkeille pitoisuuksille altistuvien työntekijöiden arvio FINJEM-työaltistumatriisin mukaan v. 2007-09 ASA (altiste) = ilmoitettujen altistuneiden määrät v. 2010 | Ammattitautien määrä v. 2006-2010 ellei muuta mainittu, epäilyt ja (sulussa hyväksytyt) |
|-----|---|---|--|
| 19 | Valimotyöt (mm. kaavaus, valu, valunpuhdistus) | FJ-KORK (kvartsi) noin 1 200 FJ-KORK (muut mineraalipölyt) noin 350 FJ-KORK (muut mineraalipölyt) noin 900 ^P FJ-KORK (hiilimonoksidi) noin 200 FJ-KORK (lyjy) noin 150 FJ-KORK (formaldehydi) noin 50 FJ-KORK (arseeni) < 10 FJ-KORK (kromaattit ja nikkeli) noin 250 ASA (arseeni) = vuosittain 180–250 ASA (kadmium) = vuosittain 190–230 ASA (nikkeli) = vuosittain 180–220 | Valimotyöntekijät: vuosittain 59 (30) tapausta per 10000 työntekijää silikoosi = 9 (7) keuhkotauti kvartsista = 1 (1) pleuraplakkeja ja adheesioita = 19 (17) |
| 20 | Graniitin louhinta ja työstö kiviteollisuudessa | Ei erillistä arviota graniitin louhintaan ja työstöön kiviteollisuudessa. Kivityöntekijät: FJ-KORK (kvartsi) noin 900 FJ-KORK (muut mineraalipölyt) noin 600 FJ-KORK (muut mineraalipölyt) noin 900 ^P | Graniitin louhinta ja työstöä ei voi erottaa muusta kaivostyöstä. Muut kivityöntekijät, kaivertajat: silikoosi =3 (1) Koriste- ja rakennuskivityöntekijät: keuhkosyöpä = 3(1) mesoteliooma = 1 (1) silikoosi =2 (2) |
| 21 | Viemäriputkien saneeraus | Noin 400–500 työntekijää tekee viemäriputkien sukutusta epoksiyhdisteillä | ammattitauteja epoksista =arvioitu 20 tapausta vuodessa |
| 22 | Rae- ja hiekkapuhallus | Altistuvien määristä ei ole tietoja saatavilla eri toimialoilta. | Tietoa ei ole saatavilla. |
| 23 | Vanerin, kertosuun, liimapalkkipuun, parketin, kuitulevyn ja lastulevyn valmistus (mm. työstö, sahaus, lajittelu, puristus, liimaus) | FJ-KORK (puupöly, nykyinen HTP) noin 240 FJ-KORK (puupöly, jos HTP 1 mg/m ³) vähintään 500 FJ-KORK (formaldehydi) noin 150 ASA (kaikki tammen ja pyökin pölylle altistuneet) = vuosittain 500–700 | Puuntyöstökoneiden hoitajat: taloelementtien ja paneelien valmistustyöntekijät: vuosittain 8 (3) tapausta per 10000 työntekijää. kaikki ammattitaudit = 9 (3) allerginen kontakti dermatiitti akrylaateista ja puupölystä = 3 (1) allerginen nuha liimoista = 1 (1) dermatiitti puupölystä = 1 (1) |
| 24 | Kvartsin tuotantotyö (mm. rikastus, säkitys ja kuivaus) | Tietoja ei saatavilla | Tietoa ei saatavilla |
| 25 | Dieselajoneuvojen käyttö tunnelitoissa | Tunnelityöntekijöiden määrää ei ole saatavilla. Kaivos- ja louhintatyöntekijät: FJ-KORK (dieselpakokaasut) noin 650 ^A FJ-KORK (dieselpakokaasut) noin 300 ^B Rakennuskoneiden kuljettajat: FJ-KORK (dieselpakokaasut) noin 300 ^A FJ-KORK (dieselpakokaasut) noin 70 ^B | Maansiirto- ja muut vastaavat työntekijät: vuosittain 4 (2) tapausta per 10000 työntekijää. pleuraplakit ja adheesiot = 11 (8) mesoteliooma = 6 (6) keuhkosyöpä = 2 (1) silikoosi = 2 (0) |

A: dieselpakokaasulle altistuvien määrä arvioitu ensin tilanteessa jossa typpidioksidin HTP arvo olisi 0,5 ppm eli 0,95 mg/m³ (SCOEL ehdotus, ei vielä voimassa Suomessa)

B: dieselpakokaasulle altistuvien määrä arvioitu myös tilanteessa typpidioksidin HTP -arvo olisi 1 ppm, joka on hyväksytty HTP- jaostossa v. 2015

C: rikkidioksidille altistuvien määrän toisessa arvioinnissa käytetty voimassa olleen HTP-arvon sijasta SCOELin suositusta 1,3 mg/m³ (SCOEL, 2009), joka vahvistettiin vuonna 2016 myös Suomen HTP-arvoksi.

D: pölyille altistuvien toiseen arviointiin käytetty saksalaisten MAK-arvoa 4 mg/m³ hengittävälle pölylle, koska Suomessa ei ole vielä asetettu hengittävän pölyn raja-arvoa.