

# Ohje rakennustyömaalle, timanttisahaus sekä muut betoni- ja kivipintojen leikkaukset

Alveolijakeisen kvartsin haitalliseksi tunnettu pitoisuus (HTP-arvo): 0,05 mg/m<sup>3</sup>

Alveolijakeisen kvartsin sitova raja-arvo: 0,1 mg/m<sup>3</sup>

Alveolijakeisen sementtipölyn HTP-arvo: 1 mg/m<sup>3</sup>

## Altistumisen tasoja

Työtapa, ilmanvaihto ja hengityssuojainten käyttö	Kvartsi-altistuminen työpäivänä (mg/m <sup>3</sup> )	Alveolijakeiselle pölylle altistuminen työpäivänä (mg/m <sup>3</sup> )
Kiven toistuva mekaaninen leikkaaminen ilman vettä ulkona. Hengityksensuojainta ei käytössä.	0,02–0,1	0,2–yli 1
Ei ilmanvaihtoa tiloissa, laitekohtainen kohdepoisto. Kivialustan pitkäkestoinen tai toistuva sahaaminen sisätiloissa kuivana. Hengityksensuojain käytössä vain työstön aikana.	0,02–yli 0,1	0,2–yli 1
Kivialustan märkäsahaaminen sisätiloissa ilman hengityksensuojainta. Liete imuroidaan jälkikäteen irrallisella vesi-imurin letkulla. Ei ilmanvaihtoa.	0,03–0,06	0,5–yli 1
Kivialustan märkäsahaaminen sisätiloissa käyttäen hengityksensuojainta. Liete imuroidaan jälkikäteen irrallisella vesi-imurin letkulla. Ei ilmanvaihtoa.	0,005–0,02	0,1–0,2
Kivialustan märkäsahaaminen tai märkäporaaminen käyttäen hengityksensuojainta sisätiloissa. Kierrättävä, suodattava ilmanpuhdistin lähellä pölyn lähdettä (virtaus 2000 m <sup>3</sup> /h)	alle 0,005	alle 0,01

## Kvartsi-altistumisen luokittelu

Altistuminen (mg/m <sup>3</sup> )	Osuus HTP <sub>8h</sub> :sta	Altistumisen suuruus
Alle 0,005	Alle 10 %	Vähäistä
0,005–0,02	10–40 %	Kohtalaista
0,02–0,05	40–100 %	Merkittävää
0,05–0,1	Yli 100 %	Liiallista
Yli 0,1	Yli 200 %	Ylittää lakisääteisen raja-arvon

## Sementtipölyaltistumisen luokittelu

Altistuminen (mg/m <sup>3</sup> )	Osuus HTP <sub>8h</sub> :sta	Altistumisen suuruus
Alle 0,1	Alle 10 %	Vähäistä
0,1–0,5	10–50 %	Kohtalaista
0,5–1	40–100 %	Merkittävää
Yli 1	Yli 100 %	Liiallista

## Ohjeistus

- Altistavia työvaiheita ovat leikkaamisen tai sahaamisen lisäksi muut tiloissa tehtävät koneelliset työstöt, kuten poraaminen, hionta tai jyrsintä.
- Eristä alue tilapäisillä suojaseinillä tai -rakenteilla pölyn leviämisen minimoimiseksi sisätiloissa.
- Suositetaan mahdollisuuksien mukaan kivilaatuja, joiden kvartsipitoisuus on alhainen (kts. edellä).
- Leikkaukseen käytetään vesisuihkeella varustettuja työkaluja aina kun mahdollista.
- Jos vettä ei ole saatavilla tai sitä ei voida muista syistä hyödyntää pölyn sidontaan, tulee leikkaukseen käyttää laitteisiin tiiviisti istuvaa mallinmukaista korkeapaineista konekohtaista poistoa riittävällä imuteholla ja HEPA H13-luokan suodatuksella (RATU 82-0384).
- Riippumatta työstötavasta ja käytetyistä laitteista tulee betoni- ja kivalustojen leikkauksissa aina käyttää hengityksensuojainta. Ulkotiloissa voidaan käyttää FFP3-luokan suojaimia, sisätiloissa käytetään puhaltavaa TH3P/TM3P-luokan hengityksensuojainta.
- Jos vettä ei voida käyttää ja työstäminen on toistuvaa ja pitkäkestoista, tulee tiloihin järjestää alipaineistus ja/tai riittävä ilmanvaihto (vähintään  $6 \text{ h}^{-1}$ , RATU 82-0384); varsinkin, jos osastolla työskentelee muita työntekijöitä. Tämä voidaan aikaansaada myös pölylähteen läheisyyteen sijoitetulla, riittävän imutehon omaavalla kierrättävällä HEPA H13-suodattimella varustetulla ilmanpuhdistimella.
- Märkäsahauksessa jäte imuroidaan vesi-imurilla, kuivasahauksessa H-luokan imurilla tai keskuspölynimurilla. Kuivaharjausta ei tule käyttää.
- Tiloissa lyhytaikaisesti vierailevien on syytä käyttää vähintään kertakäyttöistä FFP3-luokan hengityksen suojainta (puolinaamaria).



### HUOMIOITAVAA

- **Hengityksensuojaimen tulee istua tiiviisti kasvoille. Parta vähentää suojaimen tehoa.**
- **Tarkkaile laitteiden tehoa työn aikana. Jos imuteho laskee, keskeytä työ ja toimi käyttöohjeen mukaan, esim. vaihda imurin suodatin. Jos laitteessa ei ole imutehon laskusta varoittavaa toimintoa, vaihdetaan suodatin viikottain. Esierottimien/karkeasuodattimien käyttö vähentää suodattimien vaihtotarvetta.**
- **Laitteita huollettaessa tulee käyttää hengityksensuojainta.**
- **Jos tilassa ei ole ilmanvaihtoa, on siellä korkea kvartsipitoisuus, kunnes pöly on tiloista siivottu pois. Siksi tiloissa vierailevienkin tulee käyttää hengityksensuojaimia.**
- **Yleisilman pitoisuuksia voi vähentää alipaineistajien lisäksi esim. vastaavan tehon omaavilla kierrättävillä HEPA 13 -suodattimilla varustetuilla ilmanpuhdistimilla, jotka sijoitetaan mahdollisimman lähelle pölyn lähdeä.**