

Ohje rakennustyömaalle, timanttiporaus sisätiloissa

Kvartsin haitalliseksi tunnettu pitoisuus (HTP-arvo): 0,05 mg/m³

Kvartsin sitova raja-arvo: 0,1 mg/m³

Alveolijakeisen sementtipölyn HTP-arvo: 1 mg/m³

Altistumisen tasoja sisätiloissa

Työtapa, ilmanvaihto ja hengityssuojainten käyttö	Kvartsialtistuminen työpäivänä (mg/m ³)	Alveolijakeiselle pölylle altistuminen työpäivänä (mg/m ³)
Ei ilmanvaihtoa tiloissa, laitekohtainen kohdepoisto. Kuivaporaus timanttiterällä ja hengityksensuojain käytössä vain porauksen aikana.	0,01–0,05	1–0,5
Ei ilmanvaihtoa tiloissa. Märkäporausta ilman konekohtaista lietteenkeräystä tai hengityksensuojainta. Vesi imuroidaan pois porauksen aikana sekä sen jälkeen irrallisella vesi-imurin letkulla. Ankkuria varten porattiin 10 mm reikiä kuivaporauksena.	0,03–0,06	0,2–0,5
Ei ilmanvaihtoa tiloissa, laitekohtainen kohdepoisto. Märkäporausta timanttiterällä ilman hengityksensuojainta.	0,005–0,01	0,1–0,2
Ei ilmanvaihtoa tiloissa. <ul style="list-style-type: none"> Märkäporausta timanttiterällä (FFP3-luokan hengityksensuojain) Kuivaporaus timanttiterällä käyttäen aina osastolla oleskeltaessa puhaltavaa hengityksensuojainta 	0,005–0,01	0,1–0,2

Kvartsialtistumisen luokittelu

Altistuminen (mg/m ³)	Osuus HTP _{8h} :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 ³)	Osuus HTP _{8h} :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

- Eristä alue tilapäisillä suojaseinillä tai -rakenteilla pölyn leviämisen minimoimiseksi.
- Timanttiporaus toteutetaan märkäporauksena aina kun mahdollista.
- Märkäporauksessa timanttiterällä asetetaan vedenpaine siten, että pölyä syntyy mahdollisimman vähän ja käytetään terään yhteensopivaa lietteenkerääjää (NEPSI 2.2.38). HUOM! viereisessä kuvassa lietteenkerääjästä puuttuu tilan puutteen vuoksi kaulus.
- Huolehditaan, että suljettujen vesijärjestelmien vesi on puhdasta.
- Kuivaporauksissa sisätiloissa tulee käyttää laitteen tiiviisti istuvaa mallinmukaista korkeapaineista konekohtaista poistoa riittävällä imuteholla (RATU 82-0384) ja HEPA H13-luokan suodatuksella (kts. kuva).
- Yksittäisissä lyhyissä kuivaporauksissa ja märkäporauksissa voidaan käyttää FFP3-luokan kertakäyttöistä hengityksensuojainta. Myös ankkurireikiä porattaessa tulee käyttää FFP3-luokan hengityksensuojainta.
- Toistuvissa tai pitempikestoisissa kuivaporauksissa tulee aina tiloissa työskenneltäessä käyttää puhaltavaa TH3P-luokan hengityksensuojainta.
- Pölyjäte imuroidaan H-luokan imurilla ja märkäporauksesta mahdollisesti pinnoille levinnyt liete vesi-imurilla. Kuivaharjausta ei tule käyttää.
- Tiloissa lyhytaikaisesti vierailevien on syytä käyttää vähintään kertakäyttöistä FFP3-luokan hengityksensuojainta.



HUOMIOITAVAA

- **Hengityksensuojaimen tulee istua tiiviisti kasvoille. Parta vähentää suojaimen tehoa.**
- **Tarkkaile laitteiden tehoa työn aikana ja vaihda imurin suodatin aina tehon laskiessa. Jos imurissa ei ole imutehon laskusta varoittavaa toimintoa, vaihdetaan suodatin vähintään viikottain. Päivittäin vaihdettavan esisuodattimen käyttö vähentää HEPA-suodattimen 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 H13-suodattimilla varustetuilla ilmanpuhdistimilla (virtaus $\geq 2000 \text{ m}^3/\text{h}$).**