

Elintarvikelaboratorio

1

Tilaaaja Teollisuus-Metro Oy
PL 618
00101 HELSINKI

Tilaus Kirje 7.3.1986/E.Seppälä. Näytteet toimitettu 3.3. ja 24.3.1986.

Näyte Lasilevyjä, 10 kpl, sekä pieniä betonilohkareita, 5 kpl, joissa ohut lasinkirkas pinnoitus. Pinnoite on "Concrete Sealer" -nimistä ainetta.

Tehtävä Tutkia soveltuuko ko. pinnoite käytettäväksi talousvesisäiliöissä. Pinnoite tulee kosketukseen kylmän talousveden kanssa betonista valmistetuissa suurissa säiliöissä (120 x 10 x 5,5 m).

Tutkimuksen tulokset

Kemiallinen tutkimus

Kemiallisessa tutkimuksessa määritettiin lasilevyille levitetystä pinnoitteesta mahdollisesti veteen siirtyvien aineiden määrät (haihdutusjäännös, fenoliyhdisteet, formaldehydi, aromaattiset amiinit, orgaaniset haihtuvat yhdisteet sekä metallit: lyijy, kadmium, kromi ja nikkeli). Pinnoitetuista betonilohkareista määritettiin veteen siirtyvien aineiden kokonaismäärä haihdutusjäännöksenä.

Kokeessa pinnoite irtosi lasilevystä hiutaleina minkä vuoksi koevesi suodatettiin. Betonilohkareista pinnoite ei irronnut. Tutkimustulokset olivat tehtyjen määritysten osalta hyväksyttävät.

Pinnoitteen monomeeripitoisuuksia ei määritetty. "Concrete Sealer" -nimisen aineen koostumus polymeerityyppien suhteen on tiedossa, mutta kaikkia monomeereja ja apuaineita ei ole ilmoitettu. Aineen hyväksyttävyydestä talousvesikäytössä muissa maissa ei ole tietoja.

Tutkimustulosten perusteella katsotaan, että näytteen mukainen pinnoite täyttää koostumuksensa puolesta elintarvikkeen kanssa kosketukseen joutuvista yleisistä käyttö- ja kulutustarvikkeista annetun asetuksen 364/85 ja kauppa- ja teollisuusministeriön päätöksen 365/85 vaatimukset aiotussa käyttötarkoituksessa.

Aistinvarainen tutkimus

Aistinvaraisessa tutkimuksessa pinnoitettuja levyjä seisotettiin kolmen vuorokauden ajan vesijohtovedessä (1 dm² näytettä/l vettä) huoneenlämpötilassa pinnoitteesta veteen mahdollisesti siirtyvän virrehajun tai -maun tutkimiseksi. Näytettä irtosi veteen hiutaleina, minkä vuoksi vesi suodatettiin ennen arviointia. Aistinvaraisessa tutkimuksessa todettiin, ettei näytelevyistä ollut siirtynyt seisotuskokeissa selvästi havaittavaa vierasta hajua tai makua veteen.

Tutkimuksen perusteella näytteen mukainen pinnoite soveltuu hajun ja maun osalta aiottuun käyttötarkoitukseen edellyttäen että pinnoite ei irtoa alustastaan.

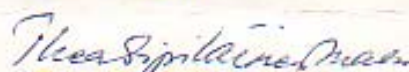
Espoo 27.3.1986

VALTION TEKNILLINEN TUTKIMUSKESKUS
Elintarvikelaboratorio

Laboratorionjohtajan varamies


Heikki Pyysälo

Tutkija


Thea Sipiläinen-Malm

HP/TSi/me/ehf