



7.7.2011

Sisäilmainsinöörit Oy
Vesa Nordström
Luoteisrinne 4 C
02270 Espoo



Ilmanäytteen mikrobianalyysi

Näytteenottaja: Vesa Nordström, Sisäilmainsinöörit Oy
Näytteenottoaika: Jokiniemen koulu
Näytteenottopäivämäärä: 15.6.2011
Vastaanottopäivämäärä: 16.6.2011
Näyttemäärä: 3 kpl

Analyysimenetelmä: Impaktorilla kerätyn ilmanäytteen mikrobiologinen analysointi (AR1205-TY-035)
Kasvatusmenetelmä, elinkykyisten mikrobien määrä yksikössä cfu/m³
(cfu = colony forming unit = pesäkettä muodostava yksikkö)
Akkreditointi koskee ainoastaan ko. analyysiä.

Määrittäjä: 2 cfu/m³

<u>Mikrobiryhmät</u>	<u>Kasvatusalustat</u>	<u>Kasvatus- lämpötila</u>	<u>Kasvatus- aika</u>
Mesofiiliset sienet	Rose Bengal mallasuute-agar (Hagem-agar)	+ 25°C	7 vrk
Mesofiiliset sienet	Dikloran-glyseroli-agar (DG18-agar)	+ 25°C	7 vrk
Mesofiiliset bakteerit	Tryptoni-hiivauute-glukoosi-agar (THG-agar)	+ 25°C	7 vrk
Mesofiiliset aktinobakteerit	Tryptoni-hiivauute-glukoosi-agar (THG-agar)	+ 25°C	14 vrk

Tutkitut näytteet

1. Ulkoilma
2. Luokka 2.34
3. Luokka 1.24

Tämän analyysivastauksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain Työterveyslaitoksen antaman kirjallisen luvan perusteella.

Analyysitulokset:

Näyte	Mesofiiliset sienet Hagem-agar		DG18-agar		Mesofiiliset bakteerit THG-agar	
1.	Yhteensä	530	Yhteensä	282	Yhteensä	52
	<i>Cladosporium</i>	355	<i>A. penicillioides</i>	12		
	<i>Geothrichum</i>	131	<i>Aureobasidium</i>	5		
	<i>Penicillium</i>	3	<i>Botrytis</i>	5		
	steriilit	41	<i>Cladosporium</i>	239		
			<i>Penicillium</i>	17		
			<i>Rhizopus</i>	2		
			steriilit	2		
2.	Yhteensä	57	Yhteensä	47	Yhteensä	151
	<i>Cladosporium</i>	52	hiivat, vaalea	7		
	steriilit	5	<i>Cladosporium</i>	40		
3.	Yhteensä	66	Yhteensä	66	Yhteensä	170
	<i>Cladosporium</i>	57	<i>Cladosporium</i>	64		
	steriilit	9	<i>Penicillium</i>	2		

A.=Aspergillus

Tulkintaohje:

Terveysperusteisia raja-arvoja sisäilman sieni-itiöpitoisuuksille ei ole olemassa. Lumettomana vuodenaikana sisäilmanäytteiden mikrobistoa verrataan ulkoilmanäytteiden mikrobipitoisuuksiin ja lajistoon. Tilanne tulkitaan tavanomaiseksi, mikäli sisäilman sieni-itiö ja/tai aktinobakteeripitoisuudet ovat pienempiä kuin ulkoilman pitoisuudet ja lajisto on samankaltainen molemmissa näytteissä (Bioaerosols: Assessment and Control 1999). Sulan maan aikana sieni-itiöitä kulkeutuu sisäilmaan mm. ilmanvaihdon mukana ja avoimista ikkunoista ja ovista.

Sirpa Rautiala

Sirpa Rautiala

vanhempi asiantuntija

Työympäristön kehittämispalvelut

Sari Laaninen

Sari Laaninen

laboratoriomestari

Työympäristön kehittämispalvelut