



Abstract ID : 26

## ATMOSFĒRAS AEROSOLU, TO ĶĪMISKĀ SASTĀVA, PIESĀRŅOJUMA MAINĪBA REFERENCES MONITORINGA STACIJĀS LIEPĀJĀ

### Content

Pēdējo desmitgadu laikā atmosfēras piesārņojuma problēma mūsu planētā kļuva arvien aktuālāka, industrializācijas un urbanizācijas procesā rodas vairāk antropogēno piesārņojuma avotu, tikai aug piesārņojošo vielu emisijas no rūpniecības, transportlīdzekļiem, mājsaimniecības apkures, atkritumu uzglābšanas un utilizācijas, cilvēka darbības rezultātā degradējošiem dabas teritorijām. Fosilais kurināmais (nafta, akmeņogles, dabas gāze) ir galvenais gaisa piesārņojošo vielu emisijas avots mūsdienās. Tādas vielas kā slāpekļa oksīdi, sēra savienojumi, cietas gaisa daļiņas, melnais ogleklis pārsvarā ir nepilnas sadegšanas produkti, kas uzreiz pēc emisijas izkļūst atmosfērā, ietekmē cilvēka veselību un apkārtējo vidi, bieži vien radot nopietnas ekoloģiskas problēmas (Kusumaningtyas 2018).

Šajā darbā centrālais pētījuma un diskusijas objekts ir cietas gaisa daļiņas jeb PM, dažādas pēc izcelsmes, ģeometriskas formas, ķīmiska sastāva un izmēriem, bieži saukti par aerosoliem, tie var rādīties no visdažādākajiem emisijas avotiem, gan antropogēniem, gan dabiskiem. Var būt gan tieši emitētas jeb tie, kas rodas tieši no emisijas avotā, gan sekundārie jeb tie, kas veidojas atmosfērā ķīmisku reakciju rezultātā no dažādiem gaisa tošiem komponentiem, no izmēra, ķīmiski-fizikālam īpašībām ir atkarīgs cieto daļiņu dzīves laiks atmosfērā (Urch et al. 2010).

Aerosolu sastāvā var būt dažādi ķīmiskie elementi, tostarp organiskais ogleklis, elementārais ogleklis, nitrāti, sulfāti, ka arī metāli un citi elementi (piemēram dzelzs, vanādijs, niķelis). Sīkas aerosolu izmēru frakcijas bieži iekļauj sulfātu, amoniju, organisko un elementāro oglekli, gaistošus organiskus savienojumus (Seinfeld and Pandis 2016).

Izmantotā literatūra:

Kusumaningtyas, S., Aldrian, E., Wati, T., & Atmoko, D. 2018. The Recent State of Ambient Air Quality in Jakarta. *Aerosol and Air Quality Research*, 18, pp. 2343-2344.

Urch, B., Speck, M., Corey, P., Wasserstein, D., Manno, M., Lukic, K. Z., Brook, J. R., Liu, L., Coull, B., Schwartz, J., Gold, D. R., Silverman, F. 2010. Concentrated ambient fine particles and not ozone induce a systemic interleukin-6 response in humans. *Inhalation toxicology*, 22(3), pp. 210–218.

Seinfeld, J.H., Pandis, S. 2016. *Atmospheric chemistry and physics: from air pollution to climate change*. Volume 2nd ed. New York: John Wiley, pp. 3-828

**Primary author:** Mr GALAISKIS, Aleksandrs

**Presenter:** Mr GALAISKIS, Aleksandrs

**Contribution Type:** Ziņojums

Submitted by GALAISKIS, Aleksandrs on Tuesday, 16 April 2024