



Laboratorij za področje kakovosti zraka

Na področju kakovosti zraka smo omejeni na nizke (imisijske) koncentracije onesnaževal, za katere je v zakonodaji predpisan monitoring kakovosti zunanjega zraka. V osnovi izvajamo dve vrsti kalibracij: kalibracije s fiksnimi točkami ter primerjalne kalibracije z referenčnimi merilniki ob uporabi stabilnega izvora plinske mešanice. Laboratorij omogoča umerjanje kalibratorjev ter meritev koncentracij izvorov (plinskih jeklenk), ki kot prenašalni etaloni služijo pri umerjanju v merilni mreži, ter ima razvito vrsto metod za določanje karakterističnih lastnosti merilnikov kakovosti zunanjega zraka (odzivni časi, stabilnost, vpliv vlage, interferentov, meritve izkoristkov konverterjev dušikovih oksidov s plinsko titracijo itd.).

Sledljivost kalibracij Umerjevalni laboratorij zagotavlja z rednimi kalibracijami izbranih referenčnih materialov v Češkem hidrometeorološkem inštitutu (CHMI) ter s stalno udeležbo na primerjalnih meritvah, ki jih organizira Evropska komisija za nacionalne referenčne laboratorije za kakovost zunanjega zraka. Fiksne točke se pripravljajo po metodi statičnega manometričnega redčenja z mešanjem primarnih referenčnih materialov (direktno do SI enot sledljive koncentrirane mešanice z različnimi komponentami) ter ničelnega zraka. Redundantna sledljivost je zagotovljena preko nacionalnih meroslovnih inštitutov (primarni referenčni materiali) ter sledljivosti merilnih inštrumentov za tlak in temperaturo. Pri ozonu pa je sledljivost zagotovljena preko standardnega referenčnega fotometra s strani češke akreditacije akreditiranega laboratorija CHMI v Pragi.

Laboratorij pokriva naslednja onesnaževala: ogljikov monoksid, dušikove okside, žveplov dioksid in ozon. Sledljivost je s certificiranim materialom zagotovljena tudi za benzen, toluen, in ksilen. Laboratorij pri meritvah delcev v zraku sodeluje tudi s Kemijsko-analitskim laboratorijem, kjer se sledljivost meritev zagotavlja preko umerjanja tehtnice za tehtanje filtrov, umerjanja internih merilnikov pretoka lastnih referenčnih merilnikov ter izvajanja terenskih primerjalnih meritev med referenčnimi merilniki ter merilniki v merilni mreži

Merjena veličina	Območje
Plinske mešanice	
Koncentracija CO	0.3 -15 ppm
Koncentracija SO ₂	3 – 500 ppb
Koncentracija NO	2 – 500 ppb
Koncentracija NO ₂	4 – 500 ppb
Koncentracija O ₃	6 – 500 ppb
Analitski inštrumenti – monitorji	
Analizator CO	0 - 13.7 ppm
Analizator SO ₂	0 – 380 ppb
Analizator NO (NO _x)	0 – 427 ppb
Analizator O ₃	0 – 500 ppb

Obseg akreditacije ter merilne in kalibracijske zmogljivosti Umerjevalnega laboratorija so dostopni na spletni strani Slovenske akreditacije:

http://www.slo-akreditacija.si/?s=lk-006&post_type=lpacreditation