

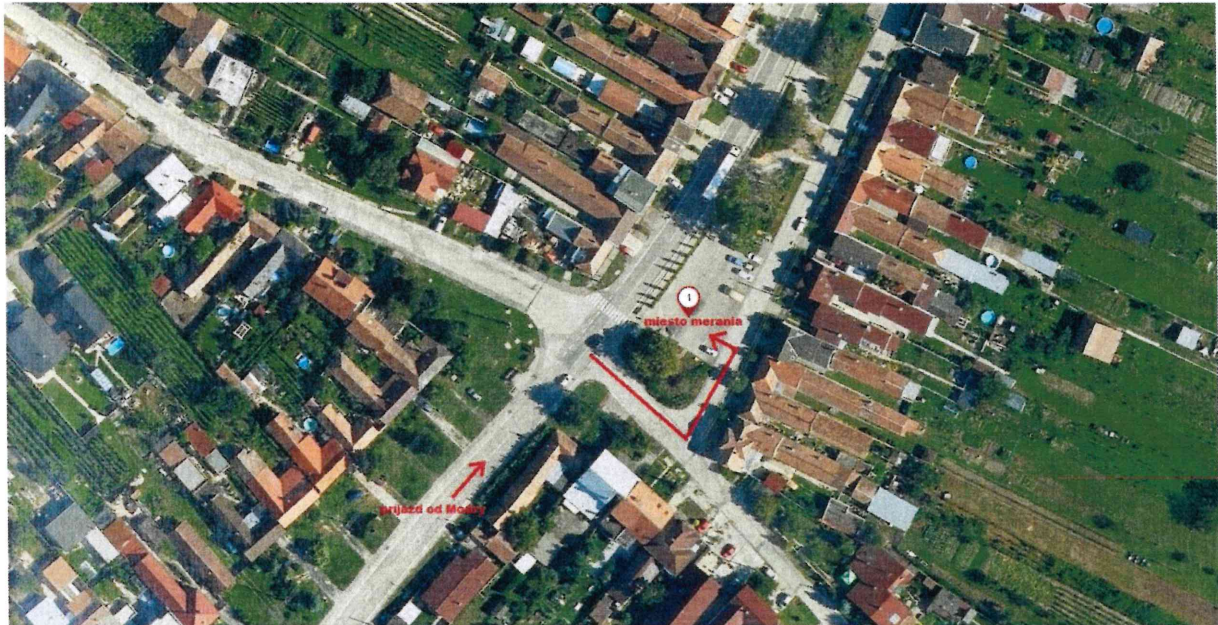
Organizačné pokyny

Názov: ILC/KO/1/2023

Medzilaboratórne porovnávacie meranie koncentrácií suspendovaných častíc frakcie PM_{2.5} vo vonkajšom ovzduší

Termín konania: 13.02.2023 - 28.02.2023

Miesto konania: Dubová, Hlavná ulica, 48°21'51.6"N 17°20'17.4"E



Program:

13.02.2023

9:00 – 13:00 Príjazd účastníkov a inštalácia vzorkovacích meracích systémov

14.02.2023 – 27.02.2023

00:00 UTC – 24:00 UTC

Stanovenie priemerných 24 hodinových koncentrácií suspendovaných častíc frakcie PM_{2.5} vo vonkajšom ovzduší počas súbežného 14 dňového merania

28.02.2023

9:00 – 13:00 deinštalácia vzorkovacích systémov a odjazd účastníkov

Pokyny a informácie:

- Účastník vykonáva merania/odbery vzoriek podľa svojich zdokumentovaných postupov a štandardov
- Účastník predom obdrží od organizátora pre každý vzorkovač uvedený v záväznej prihláške sadu 8ks (7+1blank) jednoznačne označených sklo-vláknitých filtrov s priemerom 47mm v Petriho miskách (váženie týchto filtrov zabezpečuje organizátor, účastník tieto filtre neváži, budú určené pre časť A MLPM - preverenie správnosti odberu vzorky suspendovaných častíc frakcie PM_{2.5} (v trvaní 7 dní – každý párny deň MLPM)
- Účastník si pripraví (naváži) sadu 8ks (7+1blank) vlastných filtrov, ktoré budú určené pre časť B MLPM - preverenie správnosti gravimetrického stanovenia koncentrácie suspendovaných častíc frakcie PM_{2.5} ako celku, teda odberu vzorky vrátane váženého hmotnosti filtrov pred a po ich expozícii (v trvaní 7 dní – každý nepárny deň MLPM)
- Účastník všetky filtre vloží do svojich držiakov na filtre.
- V prípade použitia sekvenčného vzorkovača účastník pred meraním zoradí filtre v zásobníku pre čisté filtre nasledovne:
 - pre 1.deň MLPM (14.02.2023) - 1.vlastný filter
 - pre 2. deň MLPM (15.02.2023) - 1. filter od organizátora
 - pre 3.deň MLPM (16.02.2023) - 2. vlastný filter
 - pre 4. deň MLPM (17.02.2023) - 2. filter od organizátora
 - pre 5.deň MLPM (18.02.2023) - 3. vlastný filter
 - pre 6. deň MLPM (19.02.2023) - 3. filter od organizátora
 - pre 7.deň MLPM (20.02.2023) - 4. vlastný filter
 - pre 8. deň MLPM (21.02.2023) - 4. filter od organizátora
 - pre 9.deň MLPM (22.02.2023) - 5. vlastný filter
 - pre 10. deň MLPM (23.02.2023) - 5. filter od organizátora
 - pre 11.deň MLPM (24.02.2023) - 6. vlastný filter
 - pre 12. deň MLPM (25.02.2023) - 6. filter od organizátora
 - pre 13.deň MLPM (26.02.2023) - 7. vlastný filter
 - pre 14. deň MLPM (27.02.2023) - 7. filter od organizátoraa do zásobníka pre exponované filtre vloží blank filter od organizátora na 1.pozíciu

- V prípade použitia vzorkovača s potrebou manuálnej výmeny filtrov účastník postupne jednotlivo vkladá filtre podľa vyššie uvedeného poradia
- Účastník po ukončení meraní všetky filtre poskytnuté organizátorom vloží späť do príslušných Petriho misiek a v dohodnutom termíne a dohodnutým spôsobom doručí organizátorovi - účastník tieto filtre neváži. Manipuláciu, resp. váženie vlastných filtrov účastník zabezpečuje podľa svojich zdokumentovaných postupov a štandardov
- Účastník si prípravu svojich vlastných filtrov (vrátane váženia) zabezpečuje plne vo vlastnej réžii.
- Pre pripojenie meracích systémov bude na mieste MLPM k dispozícii rozvádzač el. energie s predpripravenými typmi zásuviek (380V/32A, 380V/16A, 230V). Ostatné rozvody (predlžovacie káble a pod.) si je každý účastník povinný zabezpečiť samostatne. Pre napájanie: 230V, odporúčaná dĺžka kábla cca. 10 m s ochranou min. IP44. Meraciu stanicu ako celok s klimatizáciou nebude možné kvôli veľkosti odberu energie pripojiť na rozvod el. energie, bude možné pripojiť iba vzorkovacie systémy, resp. prípadné analyzátory po dohode s organizátorom na mieste
- v rámci MPLM je možné použiť po predošlej dohode s organizátorom a následnom posúdení situácie na mieste aj zariadenie, ktorého princíp merania nie je založený na referenčnej metóde
- Vzorkovacie zariadenia nie je pre merania potrebné demontovať z meracích staníc
- Stanovenie priemerných 24 hodinových koncentrácií suspendovaných častíc frakcie PM_{2.5} vo vonkajšom ovzduší počas súbežného 14 dňového merania začína 14.02.2023 o 00:00 UTC! a končí 27.02.2023 o 24:00 UTC! (štrnásť 24-hodinových odberov). Pred začiatkom meraní je každý účastník povinný zosynchronizovať si presný čas merania s organizátorom meraní.
- Účastnícky poplatok: 0,- Eur
- Náklady na distribúciu filtrov prostredníctvom kuriérskych služieb znáša účastník v prípade, ak ich neprevezme/neodovzdá osobne organizátorovi.

Organizátor zabezpečuje:

- prístup k zdroju napájania
- protokol pre reportovanie výsledkov meraní
- sadu 8ks sklo-vláknitých filtrov priemer 47mm uložených v Petriho miskách pre každého účastníka a vzorkovací systém. Filtre budú jednoznačne označené kódom a poradovým číslom, aby nedošlo k zámene
- v prípade použitia vzorkovacieho systému vyžadujúceho manuálnu výmenu filtrov zabezpečí organizátor výmenu filtrov po dohode s účastníkom v zmysle inštrukcií – návodu na obsluhu poskytnutého účastníkom.

Reportovanie výsledkov:

- Účastníci MLPM obdržia od organizátora elektronický formulár pre vpisovanie výsledkov meraní
- pre časť A MLPM, teda pre preverenie správnosti odberu vzorky suspendovaných častíc frakcie PM_{2.5} bude potrebné reportovať celkové presaté objemy za 24 hodín (pozor nie normalizované!) zo vzorkovacích systémov
- pre časť B MLPM, teda pre preverenie správnosti gravimetrického stanovenia koncentrácie suspendovaných častíc frakcie PM_{2.5} ako celku (odberu vzorky vrátane váženia hmotnosti filtrov pred a po ich expozícii) bude potrebné reportovať 24 hodinové hmotnostné koncentrácie PM_{2.5} v $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, vrátane príslušných celkových rozšírených neistôt meraní (pre k=2)
- pre časť B MLPM bude požadovaná aj kópia vlastného autorizovaného záznamu z merania v pdf súbore
- adresa pre reportovanie výsledkov: maros.jurcovic@shmu.sk
- termín pre reportovanie výsledkov: do 31.03.2023 (Pozn.: Výsledky zaslané po tomto termíne nebudú môcť byť vyhodnocované.)

Odporúčania organizátora pre zabezpečenie kvality merania/odberu vzorky:

- kalibrácia prietoku vzorkovacieho systému po jeho inštalácii na mieste merania
- namazanie odberovej hlavy
- taká manipulácia s filterami mimo vzorkovania, aby nedochádzalo k ovplyvneniu ich hmotnosti
- manipulácia s filterami pomocou pinzety (z nehrdzavejúcej ocele, alebo potiahnutej PTFE)
- kondicionovanie a opakované váženie filtrov pri laboratórných podmienkach
- zabezpečenie terénnej slepej vzorky (field blank) a slepej vzorky vo váhovni (weighing room blank)

Kontaktné údaje organizátora: Slovenský hydrometeorologický ústav, Kalibračné laboratórium, Referát medzilaboratórných porovnávacích meraní
Jeséniova 17, 833 15 Bratislava
tel.: +421 2 59 415 170, +421 905 313 605
mail: maros.jurcovic@shmu.sk

Dátum: 16.12.2022

Slovenský
hydrometeorologický ústav
Jeséniova 17, 833 15 Bratislava

Vypracoval: Bc. Maroš Jurčovič
funcia: Koordinátor MLPM

