

POKYNY A INFORMÁCIE PRE ÚČASTNÍKOV MPS-SAA-4/2025

Pri spracovaní vzoriek MPS postupujte rovnakým spôsobom ako pri bežných vzorkách analyzovaných vo Vašom laboratóriu, pokiaľ to nie je inak uvedené v pokynoch.

Niektoré ukazovatele môžu byť pripravené vo viacerých koncentráciách, preto **vždy uvádzajte v rozborovom liste aj čísla vzorkovníc** (uvedené vedľa názvu ukazovateľa). Ak z technických dôvodov (napr. zmáčanie vodou a nečitateľnosť čísla) nie je možné uviesť číslo príslušnej vzorkovnice, uveďte tento problém v rozborovom liste v pripomienkach a návrhoch.

Vzorky sú pripravené na koncentračnej úrovni povrchových vôd. Vzorky uchovajte v tme pri teplote (1 - 5) °C. Pred analýzou nechajte vzorky vytemperovať na laboratórnu teplotu a premiešajte ich.

- Modelové vzorky - koncentráty** na stanovenie **Al** a **Fe + Mn** sú dodané v 20 ml HDPE vzorkovniciach. Roztoky sú stabilizované kyselinou dusičnou (cca 1 % v/v). Pred samotným stanovením vzorky riedte **100x** (t.j. 1 diel vzorky + 99 dielov vody), pričom pri konečnom výpočte koncentrácie je potrebné vziať do úvahy aj slepý pokus. **Výsledky uvádzajte v takto nariedených vzorkách.**
- Modelová vzorka** na stanovenie zmesi prvkov **As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mo, Ni, Pb, Se, V, Zn** je dodaná v 125 ml LDPE vzorkovnici. Roztok je stabilizovaný kyselinou dusičnou (cca 1 % v/v). Vzorku neriedte. **Výsledky uveďte v neriedenej vzorke.**
- Modelová vzorka** na stanovenie **Hg** je dodaná samostatne v 100 ml tmavej sklenej vzorkovnici. Roztok je stabilizovaný koncentrovanou kyselinou dusičnou (cca 0,5 % v/v) a prídavkom 0,005 % m/v dichrómanu draselného. Vzorku neriedte. **Vzorku analyzujte do 8.4.2025. Výsledky uveďte v neriedenej vzorke.**
- Modelové vzorky - koncentráty** na stanovenie **Ag** a **Sb** sú dodané v 20 ml tmavých sklenených vzorkovniciach. Roztoky sú stabilizované kyselinou dusičnou (cca 1 % v/v). Pred samotným stanovením vzorky riedte **100x** (t.j. 1 diel vzorky + 99 dielov vody), pričom pri konečnom výpočte koncentrácie je potrebné vziať do úvahy aj slepý pokus. **Výsledky uvádzajte v takto nariedených vzorkách.**
- Modelová vzorka** na stanovenie **B** je dodaná v 125 ml LDPE vzorkovnici. Roztok je stabilizovaný kyselinou dusičnou (cca 1 % v/v). Vzorku neriedte. **Výsledky uveďte v neriedenej vzorke.**

6. Koncentračné rozsahy:

rozsah	ukazovateľ
(0,050 – 5,00) µg/l	Hg, Cd
(0,500 – 50,0) µg/l	Ag, As, Cr, Cu, Ni, Pb, Sb, Se, V
(5,00 – 500) µg/l	Al, B, Ba, Co, Fe, Mn, Mo, Zn

- Výsledky uvádzajte jednoznačne (výsledok jednej metódy, jedného prístroja, jedného pracovníka) a **vždy s požadovaným počtom stanovení** a s požadovaným zaokrúhľovaním. Výsledky zaokrúhľujte podľa nasledovnej tabuľky:

rozsah	0,010 – 0,999	1,00 – 9,99	10,0 - 99,9	100-999
zaokrúhľenie výsledku	0,001	0,01	0,1	1

- Hodnoty pod medzou dôkazu/stanovenia nebudú zahrnuté do vyhodnotenia!**

9. Zaslanie výsledkov:

Z webovej stránky VÚVH si rozborový list s označením RL_saa_2504 (excelový dokument) uložte do svojho PC pod názvom: RL_saa_2504_xx.xx pričom posledné štvorčísle je evidenčné číslo Vášho laboratória (napr. pri Vašom evidenčnom čísle 85.02 bude názov: RL_saa_2504_85.02).

Vaše výsledky posielajte len elektronickou poštou a to v dvoch dokumentoch s rovnakým názvom: RL_saa_2504_xx.xx, jeden v pdf formáte (1) a druhý vo formáte excel (xlsx) (2) na e-mailovú adresu: monika.vicenova@vuvh.sk a v kópii na e-mailovú adresu sona.horakova@vuvh.sk:

- (1) **Autorizovaný rozborový list (pečiatka a podpis), naskenovaný a zaslaný v pdf formáte.**
- (2) **Dôsledne vyplnený rozborový list v programe Microsoft Excel (xlsx).**

10. **Do rozborového listu uvádzajte** ku každému výsledku aj **rozšírenú neistotu U (k=2) v rovnakých jednotkách, v ktorých sa uvádza výsledok daného ukazovateľa** (ak ju bežne uvádzate v percentách, prepočítajte neistotu na jednotku µg/l). Tento údaj nebude mať vplyv na hodnotenie výsledkov.
11. **Metódu stanovenia** zreteľne označte – **uvedte kód metódy** podľa priloženého zoznamu do rozborového listu.
12. Ak sa v záznamoch **zistí chyba a vykonávajú sa opravy**, musia sa prijať opatrenia na identifikáciu zmeny a dátum úpravy, identifikáciu osôb prevádzajúcich zmenu a zabránenie straty pôvodných dát (STN EN ISO/IEC 17043:2010, kap. 5.13.2.3, STN EN ISO/IEC 17025:2018, kap. 7.5.2 a 8.4.2). Korektná zmena/oprava záznamu (výsledku) znamená, že pôvodný záznam sa neprepisuje ani nebieli, ale preškrtné a vedľa sa napíše nový záznam. Ten musí byť opatrený dátumom, kedy bola zmena urobená a podpisom osoby (čitateľne), ktorá zmenu vykonala. Bez týchto náležitostí opravený výsledok nebude akceptovaný.
13. Účastníci v súlade s STN EN ISO/IEC 17043:2010 (kap. 4.10.2) majú možnosť vzdať sa dobrovoľne dôvernosti napr. za účelom diskusie a vzájomnej pomoci.
14. V zmysle normy STN EN ISO/IEC 17043:2010, kap. 4.10.4 môže regulačný orgán vo výnimočných prípadoch požadovať priame poskytnutie výsledkov od organizátora PSS. Zainteresovaní účastníci musia byť o tejto skutočnosti oboznámení písomne.
15. **Výsledky zašlite do 16.4.2025.** Žiadame o **dodržanie termínov zaslania výsledkov! Vždy uvádzajte evidenčné číslo laboratória** (uvádzané v osvedčeniach, resp. štvorčísle na sáčku s modelovými vzorkami). **Výsledky zaslané po termíne (dátum zaslania e-mailu) nebudú zaradené do vyhodnotenia!**
16. **Referenčné hodnoty a interval vyhovujúcich výsledkov** z daného kola MPS budú uverejnené na webovej stránke VÚVH **do 22.5.2025**, čo slúži na rýchlu informáciu o predbežných výsledkoch MPS.
17. **Záverečná správa, Osvedčenie s prílohou alebo v prípade neúspešnej účasti iba výsledky účastníka** Vám budú zaslané e-mailom **do 10.7.2025 - len po uhradení faktúry!**
18. Všetky výsledky a relevantné informácie týkajúce sa vyhodnotenia MPS budú uvedené v záverečnej správe z tejto MPS. Účastníci MPS majú vždy možnosť individuálnej konzultácie ohľadom MPS e-mailom, telefonicky alebo osobne po dohode s príslušnými zodpovednými pracovníkmi. Všetky aktuálne informácie ohľadom MPS budú včas uvedené na internetovej stránke VÚVH – <https://www.vuvh.sk/sluzby/medzilaboratorne-porovnavacie-skusky-mps/>
19. **Náklady** za objednané vzorky Vám budú fakturované podľa cenníka **aj v prípade, že ich laboratórium neprevezme.**
20. **Pri problémoch alebo nejasnostiach týkajúcich sa MPS neváhajte a zavolajte na t.č.: 02/59343486, 02/59343428, prípadne e-mailom: angelika.kassai@vuvh.sk; monika.vicenova@vuvh.sk; sona.horakova@vuvh.sk**

Prehľad termínov MPS-SAA-4/2025

Prevzatie vzoriek:	1.4.2025
Odoslanie výsledkov:	16.4.2025
Uverejnenie referenčných hodnôt na webovej stránke:	22.5.2025
Zaslanie záverečnej správy:	10.7.2025

21. Do rozborového listu uveďte kód metódy:

Druh metódy	Kód metódy	Princíp / technika
AAS	1a	plameňová acetylén-vzduch (FAAS, C ₂ H ₂ -vzduch)
	1b	plameňová acetylén-oxid dusný (FAAS, C ₂ H ₂ -N ₂ O)
	1c	elektrotermická (ETAAS)
	1d	technika generovania hydridov (HGAAS)
	1e	technika studených pár (CVAAS)
	1f	TMA, AMA 254
ICP-OES	2a	priama
	2b	s ultrazvukovým zhmlovačom
	2c	technika generovania hydridov
Elektrochemické metódy	3a	priame stanovenie (DPP)
	3b	rozpúšťacia voltamperometria (DPASV, DPCSV, adsorpčná)
Spekrofotometrické metódy	4a	
AFS	5a	technika generovania hydridov (HGAFS)
	5b	technika studených pár (CVAFS)
ICP-MS	6a	
Iné metódy	7a	Tento kód uveďte v prípade, ak používate metódu nenachádzajúcu sa v tomto zozname. Metódu podrobnejšie popíšte v rozborovom liste.