

## POKYNY A INFORMÁCIE PRE ÚČASTNÍKOV MPS-SAA-5/2026

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 odpadových 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, Fe + Mn** sú dodané v 20 ml HDPE vzorkovniciach. Roztoky sú stabilizované kyselinou dusičnou (cca 1 % v/v). Pred samotným stanovením vzorky riedte **25x** (t.j. 1 diel vzorky + 24 dielov vody), pričom pri konečnom výpočte koncentrácie je potrebné vziať do úvahy aj slepý pokus. **Výsledky uvádzajte v takto nariadených vzorkách.**
- Modelová vzorka** na stanovenie zmesi prvkov **As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mo, Ni, Pb, Se, V, Zn** je dodaná v 100 ml LDPE vzorkovnici. Roztok je stabilizovaný kyselinou dusičnou (cca 1 % v/v). Vzorky neriedte. **Výsledky uveďte v neriedenej vzorke.**
- Modelové vzorky - koncentráty** na stanovenie **Ag, Hg, Sb** sú dodané samostatne 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 nariadených vzorkách. Vzorku analyzujte do 19.5.2026.**
- Modelová vzorka - koncentrát** na stanovenie **Sn** je dodaná samostatne v 20 ml tmavej sklenej vzorkovnici. Roztok je stabilizovaný kyselinou dusičnou (cca 1 % v/v). Pred samotným stanovením vzorku riedte **25x** (t.j. 1 diel vzorky + 24 dielov vody), pričom pri konečnom výpočte koncentrácie je potrebné vziať do úvahy aj slepý pokus. **Výsledky uvádzajte v takto nariadenej vzorke. Vzorku analyzujte do 19.5.2026.**
- Modelová vzorka** na stanovenie **B** je dodaná v 100 ml LDPE vzorkovnici. Roztok je stabilizovaný kyselinou dusičnou (cca 1 % v/v). Vzorku neriedte. **Výsledky uveďte v neriedenej vzorke.**

### 6. Koncentračné rozsahy:

rozsah	ukazovateľ
(0,010 – 0,200) mg/l	Hg
(0,050 – 0,500) mg/l	Ag
(0,100 – 1,50) mg/l	As, Cd, Sb, Se, Pb
(0,500 – 5,00) mg/l	Ba, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, V
(1,00 – 10,0) mg/l	Al, B, Fe, Sn, 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
zaokrúhlenie výsledku	0,001	0,01

- 8. Hodnoty pod medzou dôkazu / stanovenia nebudú zahrnuté do vyhodnotenia!**
- 9. Zaslanie výsledkov:** Z webovej stránky VÚVH si rozborový list s označením RL\_saa\_2605 (excelový dokument) uložte do svojho PC pod názvom: RL\_saa\_2605\_xx.xx pričom posledné štvorčísle je evidenčné číslo Vášho laboratória (napr. pri Vašom evidenčnom čísle 85.02 bude názov: RL\_saa\_2605\_85.02).
- Vaše výsledky posielajte len elektronickou poštou a to v dvoch dokumentoch** s rovnakým názvom: RL\_saa\_2605\_xx.xx, jeden v pdf formáte (1) a druhý vo formáte excel (xlsx) (2) na 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 17025:2018, kap. 7.5.2 a 8.4.2). Korektná zmena/oprava záznamu (výsledku) znamená, že pôvodný záznam sa neprepisuje ani nebieli, ale preškrtnie 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. Výsledky zašlite do 26.5.2026.** 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!**
- 14. Referenčné hodnoty a interval vyhovujúcich výsledkov** z daného kola MPS budú uverejnené na webovej stránke VÚVH **do 28.7.2026**, čo slúži na rýchlu informáciu o predbežných výsledkoch MPS.
- 15. Záverečná správa, Osvedčenie s prílohou alebo v prípade neúspešnej účasti iba výsledky účastníka** Vám budú zaslané mailom **do 28.9.2026 - len po uhradení faktúry!**
- 16.** 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 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/>
- 17. Náklady** za objednané vzorky Vám budú fakturované podľa cenníka **aj v prípade, že ich laboratórium neprevezme.**
- 18. 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-5/2026**

Prevzatie vzoriek:	<b>12.5.2026</b>
Odoslanie výsledkov:	<b>26.5.2026</b>
Uverejnenie referenčných hodnôt na webovej stránke:	<b>28.7.2026</b>
Zaslanie záverečnej správy:	<b>28.9.2026</b>

19. Do rozborového listu uveďte kód metódy:

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