



## POKYNY A INFORMÁCIE PRE ÚČASTNÍKOV MPS-SAA-4/2018

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 pitných a 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 **100-krát** (t.j. 1 diel vzorky + 99 dielov vody), pričom pri konečnom výpočte koncentrácie je potrebné vziať do úvahy aj slepý pokus. **Výsledky uvádzajte v taktó nariedených vzorkách.**
- Modelová vzorka** na stanovenie zmesi prvkov **As, Cd, Cr, Cu, Mo, Ni, Pb** a **Zn** je dodaná v 125 ml LDPE vzorkovnici. Roztok je stabilizovaný kyselinou dusičnou (cca 1 % v/v). **Výsledky uvádzajte v neriedenej vzorke.**
- Modelová vzorka** na stanovenie **Sb** je dodaná samostatne v 100 ml tmavej sklenenej vzorkovnici. Roztok je stabilizovaný kyselinou dusičnou (cca 1 % v/v). Vzorku neriedte. **Výsledky uvádzajte v neriedenej vzorke.**
- Modelová vzorka** na stanovenie **B** je dodaná samostatne v 125 ml plastovej vzorkovnici. Roztok je stabilizovaný kyselinou dusičnou (cca 1 % v/v). Vzorku neriedte. **Výsledky uvádzajte v neriedenej vzorke.**

5. **Koncentračné rozsahy:**

rozsah	ukazovateľ
(0,10 – 10) µg/l	As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Sb
(10 - 100) µg/l	Al, Fe, Mn, Zn
(100 - 1000) µg/l	B, Mo

6. **Výsledky** posielajte na adresu uvedenú v hlavičke tohto dokumentu poštou alebo elektronickou poštou ako autorizovaný rozborový list (pečiatka a podpis), naskenovaný a zaslaný v pdf formáte. 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	0,10 – 9,99	10,0-99,9	100-999
zaokrúhlenie výsledku	0,01	0,1	1

**Hodnoty pod medzou dôkazu/stanovenia nebudú zahrnuté do vyhodnotenia.**



**Do protokolov uvádzajte** ku každému výsledku aj **rozšírenú neistotu U (k=2) v rovnakých jednotkách, v ktorých sa uvádza výsledok daného ukazovateľa!!!** Tento údaj nebude mať vplyv na hodnotenie výsledkov.

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 (EN ISO/IEC 17043:2010, kap. 5.13.2.3). 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.

- Metódu stanovenia** zreteľne označte – **uvedte kód metódy** podľa priloženého zoznamu. V prípade stanovenia príslušného ukazovateľa inou metódou, uvedte v priloženej tabuľke stručný popis metódy.
- Výber a použitie výsledkov skúšok spôsobilosti je uvedený v EN ISO/IEC 17043:2010, príloha C. Požiadavky pre akreditačné orgány týkajúce sa použitia skúšok spôsobilosti stanovuje STN EN ISO/IEC 17011:2004 (kap. 7.15.). V zmysle normy 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.
- Výsledky zašlite do 7.5.2018.** Žiadame o **održanie termínov zaslania výsledkov!!!** Pre vystavenie osvedčenia a archiváciu materiálov z MPS **už nie je potrebné poslať originál rozborového listu** poštou. **Vždy uvádzajte evidenčné číslo laboratória** (uvádzané v osvedčeniach, resp. štvorčísle na sáčku s modelovými vzorkami). **Výsledky zaslané po termíne (pečiatka pošty alebo dátum zaslania e-mailu) nebudú zaradené do vyhodnotenia!!!**
- Referenčné hodnoty a interval vyhovujúcich výsledkov** z daného kola MPS budú uverejnené na webovej stránke VÚVH do **15.6.2018**, čo slúži na rýchlu informáciu o predbežných výsledkoch MPS.
- Osvedčenie a záverečná správa** Vám budú zaslané poštou do **16.7.2018 - len po uhradení faktúry!**
- Vyhodnotenie** MPS sa nebude uskutočňovať v rámci konzultačného dňa v jeden deň pre všetkých účastníkov MPS, pretože o tento konzultačný deň už nie je záujem. Všetky výsledky a relevantné informácie 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 – [www.vuvh.sk](http://www.vuvh.sk)
- Náklady** za objednané vzorky Vám budú fakturované podľa cenníka **aj v prípade, že ich laboratórium neprevezme.**
- Pri problémoch alebo nejasnostiach** týkajúcich sa MPS **neváhajte a zavolajte na t.č.: 02/59343485, 02/59343450, 02/59343428, 0918/360169, prípadne píšete na mail: [angelika.kassai@vuvh.sk](mailto:angelika.kassai@vuvh.sk); [jana.tkacova@vuvh.sk](mailto:jana.tkacova@vuvh.sk); [monika.vicenova@vuvh.sk](mailto:monika.vicenova@vuvh.sk)**
- Upozornenie:** Pri zasielaní výsledkov elektronickou poštou (nutný Windows 97, alebo vyššia verzia) **je potrebné wordovský dokument rozborového listu uložiť do svojho počítača** a po jeho vyplnení zasiať e-mailovou poštou na adresu: [angelika.kassai@vuvh.sk](mailto:angelika.kassai@vuvh.sk); na vedomie [monika.vicenova@vuvh.sk](mailto:monika.vicenova@vuvh.sk)

-----  
**Prehľad termínov MPS-SAA-4/2018:**

Odoslanie prihlášky:	16.3.2018
Prevzatie vzoriek:	17.4.2018
Odoslanie výsledkov:	7.5.2018
Uverejnenie referenčných hodnôt na webovej stránke:	15.6.2018
Zaslanie záverečnej správy:	16.7.2018



## METÓDY STANOVENIA MPS-SAA-4/2018

Druh metódy	Kód metódy	Princíp / technika
<b>AAS</b>	1.1	plameňová acetylén-vzduch (FAAS, C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> -vzduch)
	1.2	plameňová acetylén-oxid dusný (FAAS, C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> -N <sub>2</sub> O)
	1.3	elektrotermická (ETAAS)
	1.4	technika generovania hydridov (HGAAS)
	1.5	technika studených pár (CVAAS)
	1.6	TMA, AMA 254
<b>ICP-OES</b>	2.1	priama
	2.2	s ultrazvukovým zhmlovačom
	2.3	technika generovania hydridov
<b>Elektrochemické metódy</b>	3.1	priame stanovenie (DPP)
	3.2	rozpúšťacia voltamperometria (DPASV, DPCSV, adsorpčná)
<b>Molekulová spektrofotometria</b>	4	
<b>AFS</b>	5.1	technika generovania hydridov (HGAFS)
	5.2	technika studených pár (CVAFS)
<b>ICP-MS</b>	6	
<b>Iné metódy</b>	7	Tento kód uveďte v prípade, ak používate metódu nenachádzajúcu sa v tomto zozname. Metódu podrobnejšie popíšte v rozborovom liste.