



Pokyny a informácie pre účastníkov MPS-HBR-4/2016

Náplňou MPS-HBR-4/2016 je hydrobiologický rozbor vzoriek pitnej a povrchovej vody. Každý účastník MPS si prevezme podľa prihlášky jednotlivé vzorky spolu s pokynmi a informáciami, s rozborovými listami pre zapísanie výsledkov, ktoré budú v obálke označenej príslušným evidenčným číslom laboratória. Rozborové listy ako aj pokyny a informácie MPS sú aj na internetovej stránke VÚVH - www.vuvh.sk.

Pri spracovaní vzoriek MPS sa postupuje rovnakým spôsobom ako pri bežných vzorkách analyzovaných vo vašom laboratóriu (pokiaľ to nie je uvedené v pokynoch inak) a v súlade so správnou laboratórnou praxou vrátane požiadaviek na bezpečnosť.

Niektoré ukazovatele môžu byť pripravené vo viacerých koncentráciách, preto **vždy uvádzajte v rozborovom liste aj čísla vzorkovníc.**

Začiatok spracovania vzoriek je 13. apríla 2016 o 9⁰⁰ hodine.

Hydrobiologický rozbor vzoriek pitnej vody

Vzorka č. 1 (250 ml plastová vzorkovnica) / analyzované ukazovatele: **stanovenie počtu živých organizmov, stanovenie počtu mŕtvych organizmov, stanovenie počtu organizmov biosestónu**

Pre určenie živých a mŕtvych organizmov, t.j. ich biologického stavu postupujte podľa postupu uvedeného v STN 75 7711:2000 (STN 75 7711/Z1:2009, STN 75 7711/Z2: 2012), kap. 3.6.2.

Vo vzorke vykonajte kvantitatívne stanovenie organizmov zaradených do príslušných funkčných skupín: živé organizmy (**ŽO**), mŕtve organizmy (**MO**), bezfarebné bičkovce (**BB**), mikromycéty stanoviteľné mikroskopicky (**MI**) a vláknité baktérie stanoviteľné mikroskopicky (**VLB**).

Výsledkom stanovenia bude počet živých a počet mŕtvych organizmov a celkový počet organizmov stanovených vo všetkých funkčných skupinách spolu v 1 ml vzorky (jedince/ml).

- Medzi funkčné skupiny (**ŽO**, **MO**) uvádzajte len organizmy, ktoré ste nezaradili k ostatným skupinám (**BB**, **MI**, **VLB**). Jedine v prípade ukazovateľa (**BB**), keď sa jedná o mŕtve jedince ich zatriedte do funkčnej skupiny (**MO**) a nie (**BB**). Železité a mangánové baktérie sa v danej vzorke nestanovujú. Prázdne schránky organizmov (napr. rozsievok) nepočítajte, sú súčasťou abiosestónu.

- Pri výskyte cenóbií, kolónií, vláken postupujte pri kvantitatívnom stanovení podľa definície jedinca uvedeného v STN 75 7711:2000, kap. 3.6.1.

- Osvedčenie bude vydané pre 3 nasledovné ukazovatele – stanovenie počtu živých organizmov, stanovenie počtu mŕtvych organizmov, stanovenie počtu organizmov biosestónu.

Poznámka: V prípade výskytu rozsievok tvoriacich kolónie (napr. *Asterionella formosa*, *Nitzschia fruticosa*, *Fragilaria* spp., *Aulacoseira* spp., *Cyclotella* spp., *Achnanthes* spp., *Stephanodiscus* spp. a iné) jednotlivé bunky považujte za jedinca.

Vzorka č. 2 (250 ml plastová vzorkovnica) / analyzovaný ukazovateľ: **stanovenie abiosestónu**

Výsledkom stanovenia bude pokryvnosť zorného poľa abiosestónom, vyjadrená v percentách.

Pri analýze daného ukazovateľa postupujte podľa postupu v STN 75 7712:2000, STN 75 7712/Z1: 2009.

- Osvedčenie bude vydané pre analyzovaný ukazovateľ - stanovenie abiosestónu.

Hydrobiologický rozbor vzoriek povrchovej vody

Vzorka č. 3 (1000 ml sklenená vzorkovnica) / analyzovaný ukazovateľ: **stanovenie koncentrácie chlorofylu-a**

Vzorku č. 3 spracujte podľa postupu STN ISO 10260:1999. Výsledok (koncentrácia chlorofylu-a) uvádzajte v jednotkách (µg/l) s presnosťou na jedno desatinné miesto a zapíšte ho do protokolu: Stanovenie koncentrácie chlorofylu-a.

- Osvedčenie bude vydané pre analyzovaný ukazovateľ – spektrofotometrické stanovenie koncentrácie chlorofylu-a.



Vzorka č. 4 (250 ml plastová vzorkovnica) / analyzovaný ukazovateľ: **kvantitatívne stanovenie fytoplanktónu**

Vo vzorke č. 4 spracujte kvantitatívne stanovenie fytoplanktónu povrchovej vody nasledovným postupom. Spočítajte **bunky fytoplanktónu** vo vzorke podľa postupu v STN 75 7715:2008. Na kvantitatívny rozbor použite výlučne komôrku Cyrus I. Výsledky uvádzajte v jednotkách **bunky/ml**. **Sinice prítomné vo vzorke sa nezahŕňajú do kvantitatívneho rozboru.** Výsledky zapíšte do priloženého protokolu: Kvantitatívny rozbor fytoplanktónu.

- *Osvedčenie bude vydané pre analyzovaný ukazovateľ – kvantitatívne stanovenie fytoplanktónu.*

Vzorka č. 5 (250 ml plastová vzorkovnica) / analyzovaný ukazovateľ: **kvalitatívne stanovenie fytoplanktónu**

Vo vzorke č. 5 vykonajte stanovenie druhového zloženia **fytoplanktónu**, ktorého výsledkom bude zoznam nájdených taxónov zoradených do taxonomických skupín. Rozbor vykonajte podľa postupu v STN 75 7715: 2008. Analýzu rozsievok vykonajte výhradne z trvalých preparátov. V prípade, že si nie ste istí určením do druhu, vyjadrite svoju pochybnosť písmenami cf. medzi rodovým a druhovým menom, resp. zaraďte iba do rodu. Nesprávne určené druhy (druhy, ktoré nebudú v referenčnej vzorke) sa budú považovať za chybné determinované. O zozname a počte povinne určených taxónov a druhov fytoplanktónu sa rozhodne po vykonaní rozboru a stanovení referenčného zoznamu. Výsledky zapíšte do priloženého protokolu: Kvalitatívny rozbor fytoplanktónu. Pri zistení väčšieho počtu taxónov vo vzorke ako je množstvo riadkov pre ich zápis v protokole už zvyšné taxóny neuvádzajte. Výber zapísaných taxónov podriadte ich dominancii vo vzorke.

- *Osvedčenie bude vydané pre analyzovaný ukazovateľ - kvalitatívne stanovenie fytoplanktónu.*

Výsledky rozborov zapíšte do priložených rozborových listov. Priestory pre poznámky sú určené pre doplňujúce informácie, ktoré mohli výsledky Vášho spracovania ovplyvniť. Upozorňujeme laboratóriá, že rozborové listy s výsledkami, ktoré nebudú riadne vyplnené, podpísané príslušným zodpovedným pracovníkom a opečiatkované na každej strane protokolu, nebudú zaradené do vyhodnotenia.

Výsledky zasielané poštou zasielajte vo vlastnom záujme doporučené a to na meno **Peter Baláži a adresu: Výskumný ústav vodného hospodárstva, Nábr. L. Svobodu 5, 812 49 Bratislava** (inak sa nemusia dostať včas k zodpovednému riešiteľovi na spracovanie a nemusia byť vyhodnotené). VÚVH nezodpovedá za nedodanie výsledkov na spracovanie, ktoré spôsobia pracovníci pošty.

Pri zasielaní výsledkov elektronickou poštou (nutný Windows 97, alebo vyššia verzia) je potrebné si wordovský dokument rozborového listu uložiť do svojho počítača a po jeho náležitom vyplnení (podpísaní a opečiatkovaní) zaslať sken e-mailovou poštou na adresu: balazi@vuvh.sk Výsledky zaslané po termíne uzávierky nemožno zaradiť do celkového hodnotenia (rozhoduje pečiatka pošty resp. dátum prijatia e-mailu).

Ak sa v záznamoch **zistí chyba a vykonávajú sa opravy**, musia sa prijať opatrenia na identifikáciu zmeny: dátum úpravy, identifikáciu osôb prevádzajúcich zmenu a zabránenie straty pôvodných dát (STN EN ISO/IEC 17043:2010, kap. 5.13.2.3). Korektná zmena/oprava záznamu (výsledku) znamená, že pôvodný záznam sa neprepisuje ani nebieli, ale sa 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.

Vyhodnotenie týchto MPS sa uskutoční formou záverečnej správy, konzultačný deň v prípade záujmu sa uskutoční 23. 6. 2016 a účasť je nutné vopred ohlásiť (e-mail, telefonicky) do 16. 6. 2016. Aktuálne informácie budú včas uvedené na internetovej stránke VÚVH. **Osvedčenie a záverečná správa** Vám budú odovzdané na tomto konzultačnom dni (len po uhradení faktúry). V prípade Vašej neúčasti Vám budú zaslané na príslušnú adresu.

Výber a použitie skúšok spôsobilosti je uvedený v STN EN ISO/IEC 17043:2010 (Posudzovanie zhody – všeobecné požiadavky na medzilaboratórne skúšky), v prílohe C. V zmysle normy 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.

Pri problémoch alebo nejasnostiach týkajúcich sa MPS neváhajte a zavolajte na t.č.: 02/59343286, 02/59343415; prípadne píšete na e-mail adresu: balazi@vuvh.sk.



VÝSKUMNÝ ÚSTAV VODNÉHO HOSPODÁRSTVA
Národné referenčné laboratórium pre oblasť vôd na Slovensku
Organizátor PSS je akreditovaný SNAS, osvedčenie o akreditácii č. T-005
Laboratórium je akreditované SNAS na skúšanie, osvedčenie o akreditácii č. S-100
Nábr. arm. gen. L. Svobodu 5, 812 49 BRATISLAVA

Zaslaním výsledkov laboratórium potvrdzuje, že celý rozbor bol vykonaný v danom laboratóriu!

Upozornenie:

Náklady za objednané vzorky Vám budú fakturované podľa cenníka aj v prípade, že ich laboratórium neprevezme.

Prehľad termínov MPS-HBR-4/2016:

Prevzatie vzoriek	12. 4. 2016
Spracovanie vzoriek	13. 4. 2016 o 9⁰⁰ hod.
Odoslanie výsledkov do	4. 5. 2016
Uvedenie referenčných hodnôt na webovej stránke	27. 5. 2016
Potvrdenie účasti na konzultácii	16. 6. 2016
Vyhodnotenie / Konzultačný deň	23. 6. 2016