



ASLAB Středisko pro posuzování způsobilosti laboroří

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, veřejná výzkumná instituce
Podbabská 2582/30, 160 00 Praha 6
Tel.: 224 319 783

aslab@vuv.cz
www.aslab.cz

OR-CH-3/24

Zkoušení způsobilosti v oblasti základního chemického rozboru v pitné a povrchové vodě

duben 2024

Zkoušení způsobilosti (ZZ) OR-CH-3/24 je zaměřeno především na ukazatele základního chemického rozboru na koncentrační úrovni pitných a povrchových vod v souladu s požadavky vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 146/2004 Sb., vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 252/2004 Sb. v platném znění a č. 371/2023 Sb. v platném znění a zákona 254/2001 Sb. v platném znění.

Do protokolu uveďte výsledek a rozšířenou nejistotu U v rozměrech výsledku.

Pro názornost uvádíme **příklad vyplnění tabulky v protokolu:**

Ukazatel	Jednotka	Zaokrouhl.	Výsledek	Rozšířená nejistota
Dusičnany	mg/l	0,1	44,2	± 2,1
BSK ₅	mg/l	0,1	5,8	± 0,6

Pro stanovení barvy doporučujeme použít normu ČSN EN ISO 7887 (výsledky budou uvedeny v mg.l⁻¹ Pt) a pro stanovení zákalu normu ČSN EN ISO 7027-1 nefelometricky.

Protokol s výsledky odešlete nejpozději **24.5.2024** (datum poštovního razítka) na adresu ASLAB. Výsledky zasílejte poštou na příloženém protokolu nebo e-mailem na adresu aslab@vuv.cz. Oba způsoby zaslání protokolu jsou ekvivalentní, a proto je plně dostačující zaslání výsledků ZZ pouze v jedné formě (poštou či elektronicky). Vzor protokolu a informace k tomuto ZZ lze najít na internetové adrese www.aslab.cz.

Všechny hodnoty pro sloučeniny dusíku vyjadřujte jako dusitany, dusičnany, resp. amonné ionty, bez přepočtu na elementární dusík (obdobně i pro fosforečnany). U všech modelových roztoků, které je předepsáno ředit, uvádějte výsledky získané pro zředěný vzorek, bez přepočtů na původní roztok v ampuli (včetně BSK₅).

Všechny vzorky uchovávejte v temnu při teplotě 3±2 °C a zpracujte je co nejdříve.

Pro zvýšení úrovně anonymity je v každém projektu ZZ přidělován nový kód laboratoře, který účastník obdrží společně se zprávou v příloze osvědčení.

Vztažené hodnoty budou po **14. 06. 2024** uveřejněny na internetové adrese www.aslab.cz.

Osvědčení a příloha Vám budou zaslány poštou během června 2024. Podmínkou je uhrazená faktura.

Zpráva bude ke stažení na www.aslab.cz

Přejeme všem laboratořím úspěch ve zvolených stanoveních a těšíme se na další spolupráci.

Ing. Roman Dvořák

Ing. Hana Kohoutová

Jana Pastrňáková

ASLAB

ASLAB

ASLAB

Přehled termínů OR-CH-3/24

Odeslání výsledků..... do 24. 05. 2024

Zveřejnění výsledků na www.aslab.cz po 14. 06. 2024

Termín odeslání Osvědčení a zveřejnění zprávy..... během června 2024

Připraveny jsou tyto vzorky:

OR-CH-3/24-1, 2, 3: Přírodní vzorek vody v dvoulitrové PE vzorkovnici. Jedná se o vzorek podzemní vody, ve kterém budou stanovovány tyto ukazatele: el. konduktivita, $\text{KNK}_{4,5}$, chloridy, sírany, dusičnany, vápník, hořčík, sodík a draslík. Výsledky zapište do protokolu č. 1. Výsledek stanovení el. konduktivity uvádějte pro teplotu 25°C.

OR-CH-3/24-4: PE ampule o objemu cca 20 ml koncentrovaného tlumivého roztoku pro stanovení pH. Vzorek pro stanovení získáte pětinasobným ředěním dodaného roztoku destilovanou vodou. Výsledek stanovení pH pro takto získaný vzorek zapište do protokolu č. 2.

OR-CH-3/24-5: PE ampule s cca 20 ml roztoku pro stanovení BSK_5 . K přípravě roztoku pro stanovení BSK_5 zředěte 5,00 ml dodaného roztoku na 1 litr čerstvě naočkovanou zředovací vodou. K očkování použijte 2 ml splaškové vody (na odtoku z čistírny) nebo 20 ml povrchové vody na 1 l zředovací vody. Stanovení proveďte pro předepsané ředění. Výsledek bez přepočtu na původní roztok v ampuli zapište do protokolu č. 2.

OR-CH-3/24-6: PE ampule s modelovým roztokem pro stanovení CHSK_{Mn} . Vzorek je ke stanovení nutné ředit 100× destilovanou vodou bez redukujících příměsí. Výsledek zapište do protokolu č. 2 vyjádřený opět pro zředěný vzorek.

OR-CH-3/24-7: PE ampule s modelovým roztokem pro stanovení CHSK_{Cr} . Dodaný vzorek je ke stanovení nutné ředit 50× destilovanou vodou, výsledek pro takto zředěný vzorek zapište do protokolu č. 2.

OR-CH-3/24-8: PE ampule s modelovým roztokem pro stanovení NH_4^+ , NO_2^- a PO_4^{3-} . K přípravě roztoku pro stanovení je třeba dodaný vzorek ředit 100× destilovanou vodou beze stop amoniaku. Zjištěné koncentrace složek zředěného vzorku zapište do protokolu č. 2.

OR-CH-3/24-9: PE ampule se standardním roztokem pro stanovení fluoridů. Ke stanovení fluoridů ředte vzorek destilovanou vodou 100×. Hodnotu koncentrace fluoridů změřenou pro naředěný roztok zapište do protokolu č. 2.

OR-CH-3/24-10: Skleněná ampule s modelovým roztokem pro stanovení anionaktivních tenzidů. Vzorek ke stanovení ředte 100× destilovanou vodou. Výsledek pro takto zředěný vzorek přepočtete na n-dodecylsírany sodný a zapište do protokolu č. 2.

OR-CH-3/24-11: Skleněná ampule s modelovým roztokem pro stanovení celkového organického uhlíku (TOC). Roztok zředte 10× vodou používanou k přípravě kalibračních roztoků a takto připravený vzorek nastříkujte do přístroje. Od výsledku je nutné odečíst obsah anorganického uhlíku. Výsledek vyjádřený pro zředěný vzorek zapište do protokolu č. 2. V rubrice metoda uveďte typ použitého přístroje.

OR-CH-3/24-12: PE ampule s modelovým roztokem pro stanovení celkového fosforu. Vzorek je ke stanovení nutné ředit 100× destilovanou vodou. Výsledek vyjádřený pro zředěný vzorek zapište do protokolu č. 2.

OR-CH-3/24-13: PE ampule o objemu cca 20 ml s modelovým roztokem pro stanovení celkového dusíku. K přípravě roztoku pro stanovení je třeba dodaný vzorek ředit 50× destilovanou vodou beze stop amoniaku. Výsledek pro naředěný vzorek zapište do protokolu č. 2.

OR-CH-3/24-14: PE ampule o objemu cca 20 ml pro stanovení rozpuštěných látek sušených a rozpuštěných látek žíhaných. Ke stanovení rozpuštěných látek sušených a žíhaných ředte vzorek destilovanou vodou 50×. Hodnoty koncentrace rozpuštěných látek sušených a žíhaných změřené pro naředěný roztok zapište do protokolu č. 2.

OR-CH-3/24-15: PE zkumavka o objemu 50 ml se suspenzí pro stanovení nerozpuštěných látek. Obsah zkumavky protřepejte, kvantitativně převedte do odměrné baňky na 2000 ml a doplňte objem směsi destilovanou vodou po rysku. Po důkladném protřepání odebírejte z takto získaného vzorku vhodné alikvotní podíly pro stanovení nerozpuštěných látek. Pro zajištění srovnatelnosti je nutné vzorek zpracovat podle normy ČSN EN 872 (75 7349) s filtrem ze skelných vláken o střední velikosti pórů 0,7 μm až 1,3 μm . Výsledek pro naředěný vzorek zapište do protokolu č. 2.

OR-CH-3/24-16: Tmavá skleněná šroubovací láhev o objemu cca 1000 ml pro stanovení AOX. Vzorek ke stanovení se neředí. Vzorek je konzervován 2 ml konc. kyseliny dusičné. Stanovení proveďte do 48 hodin. Výsledky zapisujte do protokolu č. 2.

OR-CH-3/24-17: PE ampule se standardním roztokem pro stanovení Fe a Mn. Vzorek ke stanovení ředíte 50x destilovanou vodou, výsledek pro takto zředěný vzorek zapište do protokolu č. 2. Vzorek je konzervován 10 ml konc. HNO₃ na 1000 ml vzorku.

OR-CH-3/24-18: PE ampule se standardním roztokem pro stanovení Al, vzorek ředíte 50x, výsledek zapište pro zředěný vzorek do protokolu č. 2. Vzorek je konzervován 10 ml konc. HNO₃ na 1000 ml vzorku

OR-CH-3/24-19 Skleněná ampule s roztokem pro stanovení veškerých kyanidů (konzervován NaOH $c = 0,1 \text{ mol.l}^{-1}$). Ke stanovení vzorek 100x zředíte destilovanou vodou a vzhledem k tomu, že obsahuje komplexně vázaný kyanid, proveďte destilační separaci kyanidu. Výsledek pro zředěný vzorek zapište do protokolu č. 2.

OR-CH-3/24-20: Skleněná ampule s modelovým roztokem pro stanovení fenolů, konzervovaným NaOH $c = 0,1 \text{ mol.l}^{-1}$. Roztok je pro stanovení třeba zředit 100x destilovanou vodou. Výsledek vztažený na zředěný roztok zapište do protokolu č. 2.

OR-CH-3/24-21: Skleněná ampule o objemu cca 20 ml s modelovým roztokem pro stanovení barvy. Vzorek je ke stanovení nutné ředit 10x destilovanou vodou. Výsledek vyjádřený pro zředěný vzorek zapište do protokolu č. 2. Před ředěním i vlastním stanovením důkladně protřepejte!

OR-CH-3/24-22: Skleněná ampule o objemu cca 20 ml s modelovým roztokem pro stanovení zákalu. Vzorek je ke stanovení nutné ředit 10x destilovanou vodou. Výsledek vyjádřený pro zředěný vzorek zapište do protokolu č. 2. Před ředěním i vlastním stanovením důkladně protřepejte!

Prohlášení o nezávadnosti vzorků

Všechny uvedené vzorky distribuované za účelem analytického stanovení OR-CH-3/24 jsou svým složením na koncentračních úrovních pitné a povrchové vody a nejedná se o nebezpečnou chemickou látku ve smyslu zákona č. č. 350/2011 Sb. v platném znění.