
	CSlab spol. s r.o. Bavorská 85/146, Praha 5 PSČ: 155 00	e-mail: cslab@cslab.cz tel/fax: 224 453 124 http://www.cslab.cz	
Pokyny k PT:	PT/MB/1/2023 (akreditovaný jako PT41)		
Matrice:	Voda		
Ukazatele:	Mikrobiologický rozbor pitné a povrchové vody		
Termín a místo:	březen – červen 2023, Praha, Brno a Ostrava		
Analýzy:	<p>Zahájení analýz 28. 3. 2023 v 9:00 h.</p> <p>Účastníci obdrželi jednu 250 ml a čtyři 100 ml vzorkovnice označené jako vzorek A1, vzorek A2, vzorek B, vzorek C, vzorek D a jednu 1 l vzorkovnici označenou jako vzorek E. Jedná se o vzorky mírně organicky znečištěné vody, v případě vzorku E o vzorek surové (povrchové) vody. Koncentrace sledovaných mikroorganismů odpovídají přírodním vzorkům vody.</p> <p>Účastníci PT použijí doporučený zkušební postup.</p> <p>Proveďte stanovení a konečný výsledek zapište do protokolu, který jste od nás obdrželi.</p> <p><i>U výsledku analýzy uveďte příslušné ředění, ze kterého byl vydán platný výsledek.</i></p> <p><i>Výsledek jednotlivých stanovení včetně specifikace kultivačního média (název média, dodavatelská firma a katalogové číslo) a provedených konfirmačních testů zapište do přílohy protokolu. Porovnat bude možno pouze výsledky získané na médiu stejného složení, jaké vyžaduje metodická norma.</i></p> <p>Do protokolu můžete uvést také rozšířenou nejistotu Vašeho výsledku. <i>Rozšířenou nejistotu můžete uvést buď v rozměrech výsledku nebo v %. Nejistota výsledku uvedená v protokolu v % bude automaticky přepočítána.</i></p> <p><i>Výkonnost účastníků hodnotíme pomocí Z-skóre (v případě průkazu přítomnosti salmonel budou nálezy účastníků zhodnoceny formou přehledu zjištěných výsledků). Uvedené rozšířené nejistoty budou vyhodnoceny v grafech.</i></p> <p>Protokol můžete získat i na našich internetových stránkách.</p> <p>Vzorky uchovávejte při teplotě (5 ± 3) °C.</p> <p><i>Kódové číslo, pokud ho neznáte, nevyplňujte, obdržíte ho při vyhodnocení výsledků PT.</i></p>		
Zasílání výsledků:	Výsledky zašlete na adresu CSlab spol. s r.o. do 21. 4. 2023 poštou nebo e-mailem (protokoly@cslab.cz). Prosíme o zaslání protokolu v excelu pro rychlejší vyhodnocení, protokol neupravujte. Výsledky došlé po uzávěrce nebudou zahrnuty do hodnocení.		
Výsledky:	Po 12. 6. 2023 budou vztažné hodnoty uveřejněny na našich internetových stránkách.		
Předání výsledků:	Účastníci obdrží vyhodnocené výsledky, osvědčení poštou a zprávu (e-mail) nejdříve 26. 6. 2023 .		
Vzorek A1	Ve vzorku A1 lze stanovit: Escherichia coli Escherichia coli Escherichia coli Koliformní bakterie Koliformní bakterie Koliformní bakterie Termotolerantní (fekální) koliformní bakterie Enterokoky (intestinální enterokoky)	Doporučený postup ČSN EN ISO 9308-1 ČSN EN ISO 9308-2 ČSN 75 7835 ČSN EN ISO 9308-1 ČSN EN ISO 9308-2 ČSN 75 7837 ČSN 75 7835 ČSN EN ISO 7899-2	
<p><u>Minimální doporučené ředění:</u></p> <p>Ukazatele Escherichia coli dle ČSN EN ISO 9308-1, koliformní bakterie dle ČSN EN ISO 9308-1 a koliformní bakterie dle ČSN 75 7837 stanovte membránovou filtrací 10 ml a 1 ml vzorku, navíc použijte ředění 10⁻¹ a 10⁻². Výsledky přepočítejte na 10 ml vzorku.</p> <p>V případě použití metody ČSN EN ISO 9308-2 (alternativní postup ke stanovení koliformních bakterií a Escherichia coli dle ČSN EN ISO 9308-1) doplňte požadované objemy vzorku (10 ml, 1 ml, ředění 10⁻¹ a 10⁻²) na 100 ml sterilizovanou vodovodní vodou dle normalizovaného postupu. Výsledky přepočítejte na 10 ml původního neředěného vzorku.</p> <p>Ukazatele Escherichia coli a termotolerantní (fekální) koliformní bakterie dle ČSN 75 7835 stanovte membránovou filtrací 10 ml a 1 ml vzorku, navíc použijte ředění 10⁻¹. Výsledky přepočítejte na 10 ml vzorku.</p> <p>Ukazatel enterokoky stanovte membránovou filtrací 10 ml a 1 ml vzorku. Výsledky přepočítejte na 10 ml vzorku.</p> <p><u>Poznámka:</u> Vzorek A1 byl připraven s přidavkem mikrobiální suspenze.</p>			
Vzorek A2	Ve vzorku A2 lze stanovit: Sulfiredukující klostridia bez zahrnutí vzorku na 75 °C (stanovují se spory i vegetativní buňky) Clostridium perfringens (včetně spor) Clostridium perfringens (včetně spor)	Doporučený postup ČSN EN 26461-2 Příloha č. 6 k Vyhl. č. 252/2004 Sb. ČSN EN ISO 14189	

	<p>Požadované ukazatele stanovte standardními (doporučenými) postupy.</p> <p><u>Minimální doporučené ředění:</u> Ukazatel sulfitredukující klostridia stanovte membránovou filtrací 10 ml a 1 ml vzorku, navíc použijte ředění 10⁻¹. Výsledky přepočítejte na 10 ml vzorku. Ukazatel Clostridium perfringens stanovte membránovou filtrací 10 ml a 1 ml vzorku. Výsledky přepočítejte na 10 ml vzorku.</p> <p><u>Poznámka:</u> 1) Při použití alternativního kultivačního média pro stanovení sulfitredukujících klostridií (tryptózo-siřičitanový agar) se pracuje se základním médiem bez selektivního doplňku: antibiotikum D-cykloserin se do základu média nepřidává.</p>	
Vzorek B	<p>Ve vzorku B lze stanovit: Mezofilní bakterie Psychrofilní bakterie Počet kolonií při 36 °C Počet kolonií při 22 °C</p>	<p>Doporučený postup ČSN 75 7841 ČSN 75 7842 ČSN EN ISO 6222 ČSN EN ISO 6222</p>
	<p>Požadované ukazatele stanovte standardními (doporučenými) postupy. Při odečítání výsledků je nutno dodržet předepsané podmínky (použití lupy a odečítání na tmavém pozadí, boční osvětlení).</p> <p><u>Minimální doporučené ředění:</u> Ke stanovení mezofilních bakterií, psychrofilních bakterií, počtu kolonií při 36 °C, počtu kolonií při 22 °C použijte 1 ml vzorku, ředění 10⁻¹, ředění 10⁻² a ředění 10⁻³. Výsledky přepočítejte na 1 ml vzorku.</p>	
Vzorek C	<p>Ve vzorku C lze stanovit: Pseudomonas aeruginosa Staphylococcus aureus</p>	<p>Doporučený postup ČSN EN ISO 16266 ČSN EN ISO 6888-1</p>
	<p>Požadovaný ukazatel stanovte standardními (doporučenými) postupy. Ukazatel Staphylococcus aureus je v souladu s platnou legislativou pro teplou vodu a vodu ke koupání určen metodou stanovení podle ČSN EN ISO 6888-1, v bodě 4.1 se místo očkování použije technika membránové filtrace (Staphylococcus aureus se pro potřeby tohoto PT určuje pouze skupinově jako koagulázopozitivní stafylokoky, bez následné druhové identifikace).</p> <p><u>Minimální doporučené ředění:</u> Ukazatele Pseudomonas aeruginosa a Staphylococcus aureus stanovte membránovou filtrací 10 ml a 1 ml vzorku, navíc použijte ředění 10⁻¹. Výsledky přepočítejte na 10 ml vzorku.</p> <p><u>Poznámka:</u> Vzorek C byl připraven s přídavkem mikrobiální suspenze.</p>	
Vzorek D	<p>Ve vzorku D lze stanovit: Legionella spp.</p>	<p>Doporučený postup ČSN EN ISO 11731</p>
	<p>Požadovaný ukazatel stanovte standardními (doporučenými) postupy.</p> <p><u>Minimální doporučené ředění:</u> Ukazatel Legionella spp. stanovte membránovou filtrací 10 ml a 1 ml vzorku, navíc použijte ředění 10⁻¹. Výsledky přepočítejte na 10 ml vzorku.</p> <p><u>Poznámka:</u> Vzorek D byl připraven s přídavkem mikrobiální suspenze. Ukazatel stanovte přednostně postupem dle normy ČSN EN ISO 11731, bod 8.4.3.1 jako vzorek s předpokládanou nízkou koncentrací doprovodné mikroflóry (matrice pitná voda). Ukazatel stanovte s inkubační dobou 10 dnů, bez stanovení séroskupin a druhů rodu Legionella. Úpravu kyselým roztokem proveďte jedním z postupů dle bodu 8.3.2 (ČSN EN ISO 11731).</p>	
Vzorek E	<p>Ve vzorku E lze stanovit: Salmonella spp. – průkaz přítomnosti</p>	<p>Doporučený postup ČSN ISO 19250</p>
	<p>Požadovaný ukazatel stanovte standardním (doporučeným) postupem. K průkazu přítomnosti Salmonella spp. použijte 1 litr vzorku.</p> <p><u>Poznámka:</u> U všech presumptivních kolonií Salmonella spp. po biochemických confirmacích (příp. u jejich reprezentativního počtu) doporučujeme provedení latexového aglutinačního testu pro sérologické potvrzení příslušnosti presumptivních kolonií do rodu Salmonella.</p>	

Těšíme se na Vaši spolupráci.

Nižnanská

Ing. Alena Nižnanská
CSlab spol. s r.o.
koordinátor PT, +420 777 970 693

Mgr. Karel Kolář, Ph.D. v.z.
vedoucí LMBA OLK Praha
Pražské vodovody a kanalizace, a.s.

Přehled termínů PT/MB/1/2023 (PT41)

Odeslání výsledků 21. 4. 2023
Zveřejnění vztažných hodnot na internetu 12. 6. 2023
Odeslání zpráv 26. 6. 2023