

Jakost vod – Stanovení termotolerantních koliformních bakterií a *Escherichia coli*

Water quality – Detection and enumeration of thermotolerant coliform bacteria and *Escherichia coli*

Obsah

Strana

Předmluva 3

Úvod 4

1 Předmět normy 5

2 Citované normativní dokumenty 5

3 Termíny a definice 5

4 Podstata zkoušky 5

5 Kultivační média a zředovací roztoky 6

6 Přístroje a pomůcky 8

7 Odběr vzorků 8

8 Příprava vzorku krátce před stanovením 8

9 Postup zkoušky 9

10 Vyjadřování výsledků 10

11 Protokol o zkoušce 10

12 Zabezpečování kvality 10

Příloha A (informativní) Vybrané charakteristiky metody 11

Předmluva

Souvisící ČSN

ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

ČSN ISO 7704 (75 7812) Jakost vod – Hodnocení použitelnosti membránových filtrů pro mikrobiologická stanovení

ČSN ISO 9998 (75 7814) Jakost vod – Kontrola a hodnocení mikrobiologických kultivačních médií pro stanovení počtu kolonií používaných při zkoušení jakosti vod

ČSN EN ISO 9308-1 (75 7836) Jakost vod – Stanovení *Escherichia coli* a koliformních bakterií – Část 1: Metoda membránových filtrů

ČSN EN ISO 9308-3 (75 7836) Jakost vod – Stanovení *Escherichia coli* v povrchových a odpadních vodách – Část 3: Miniaturizovaná metoda stanovení v tekutém kultivačním médiu (stanovení MPN)

Vypracování normy

Zpracovatel: HYDROPROJEKT CZ, a.s., IČ 45274576, Ing. Lenka Fremrová

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v.v.i., IČ 020711, RNDr. Dana Baudišová, Ph.D.

Technická normalizační komise: TNK č. 104 Jakost vod

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Gabriela Šimonová

Úvod

K zjišťování hygienické nezávadnosti vody slouží především sledování tzv. indikátorů fekálního znečištění. Za nejvýznamnější ukazatel fekálního znečištění byly dříve považovány koliformní bakterie. V současné době převládá názor, že jejich přítomnost svědčí pouze o použití nevhodné technologie úpravy vody, dodatečné kontaminaci nebo o zvýšeném obsahu živin – organických látek.

Nyní se jako hlavní indikátor fekálního znečištění používá druh *Escherichia coli*. Termotolerantní (fekální) koliformní bakterie se nadále používají zejména jako ukazatel jakosti vody povrchové.

POZNÁMKA Termín termotolerantní koliformní bakterie nahradil dříve a v některé literatuře včetně právních předpisů doposud užívaný termín fekální koliformní bakterie (anglicky faecal coliforms).

1 Předmět normy

Tato norma určuje metodu pro stanovení termotolerantních (fekálních) koliformních bakterií a *Escherichia coli*.

Metoda může být použita pro stanovení termotolerantních (fekálních) koliformních bakterií ve všech typech vod kromě těch, u nichž přítomnost nerozpuštěných látek ruší filtraci nebo vysoký počet jiných organismů inhibuje růst stanovovaných bakterií. Pro stanovení *Escherichia coli* je metoda určena zejména pro povrchovou vodu, kdy nadměrný růst doprovodné mikroflóry znemožňuje použití metody podle ČSN EN ISO 9308-1 a kdy zároveň nelze použít metodu nejpravděpodobnějšího počtu dle ČSN EN ISO 9308-3 (zejména při nižších počtech *E. coli* ve vzorku).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN v anglickém jazyce.