ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.060.50 **Březen 2009**

ČSN 75 7455

Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Fotometrická metoda s 2,6-dimethylfenolem – Metoda ve zkumavkách

Water quality – Determination of nitrate – 2,6-Dimethylphenol photometric method – Small-scale tube method

Obsah

Strana

Předmluva 3

1 Předmět normy 4

2 Citované normativní dokumenty 4

3 Podstata zkoušky 4

4 Chemikálie a činidla 4

5 Přístroje a pomůcky 5

6 Odběr a uchovávání vzorků 6

7 Postup zkoušky 6

8 Výpočet 7

9 Vyjadřování výsledků 7

10 Protokol o zkoušce 7

11 Shodnost a nejistota 7

Příloha A (informativní) Eliminace vlivu chloridů 8

Příloha B (informativní) Údaje o shodnosti 9

Příloha C (informativní) Stanovení dusičnanů v roztoku po oxidační mineralizaci peroxodisíranem podle
ČSN EN ISO 11905-1 10

Příloha D (normativní) Směsný kontrolní vzorek 11

Bibliografie 13

Předmluva

Vypracování normy

Zpracovatel: HYDROPROJEKT CZ a.s., Praha, IČ 26475081, Ing. Lenka Fremrová

Technická normalizační komise: TNK 104 Jakost vod

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

1 Předmět normy

1.1 Oblast použití

Tato norma specifikuje absorpční fotometrickou metodu stanovení dusičnanů ve zkumavkách. Zkouška je použitelná k rozboru pitné nebo surové vody. Dále je vhodná jako metoda stanovení dusičnanů (v roztoku po oxidační mineralizaci) při stanovení dusíku v odpadních vodách podle ČSN EN ISO 11905-1 (viz příloha C).

Metodou lze stanovit koncentraci dusičnanů $r(NO_3^-)$ do 50 $mg \cdot l^{-1}$ ve zkoušeném objemu vzorku 500 ml při použití zkumavek s průměrem 16 mm. Mez stanovitelnosti je 1 $mg \cdot l^{-1}$.

1.2 Rušivé vlivy

1.2.1 Dusitany způsobují pozitivní chybu stanovení, protože s 2,6-dimethylfenolem tvoří červený produkt
2,6-dimethyl-4-nitrosofenol. Eliminaci rušivého vlivu dusitanů zajišťuje amidosírová kyselina, která se vždy přidává ke vzorku. Dávka této kyseliny uvedená v postupu zkoušky postačuje k eliminaci rušivého vlivu dusitanů až do koncentrace 100 $mg \cdot l^{-1}$.

1.2.2 Chloridy způsobují negativní chybu stanovení a v případě potřeby se odstraňují úpravou vzorku síranem stříbrným, viz příloha A. Rušivý vliv chloridů do koncentrace 100 $mg \cdot l^{-1}$ je zanedbatelný.

1.2.3 Nerozpuštěné látky přítomné ve vzorku ruší fotometrické stanovení. Odstraňují se filtrací vzorku filtrem ze skleněných vláken (5.8).

1.2.4 Fotometrické stanovení ruší vlastní zbarvení vzorku, pokud vzorek vykazuje vlastní absorbanci v rozsahu vlnových délek od 324 nm do 340 nm [1].

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