

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.060.01 **Květen 2013**

ČSN 75 7358

Kvalita vod – Výpočet celkové mineralizace

Water quality – Calculation of total inorganic dissolved solids

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN 75 7358 ze srpna 1998.

Obsah

Strana

Předmluva 3

Úvod 4

1 Předmět normy 5

2 Citované dokumenty 5

3 Termíny a definice 5

4 Podstata zkoušky 6

5 Přístroje a pomůcky 6

6 Postup zkoušky 6

7 Výpočet 6

8 Vyjadřování výsledků 6

9 Statistické charakteristiky a nejistota výsledků 7

10 Protokol o zkoušce 7

Bibliografie 8

Předmluva

Změny proti předchozí normě

V porovnání s předchozím vydáním normy byly provedeny tyto změny:

- aktualizace kapitoly 2;
- upřesnění a rozšíření definic vztahujících se k normě;
- doplnění kapitoly 5 Přístroje a pomůcky;
- celková úprava a zpřesnění textu normy.

Souvisící ČSN

ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

ČSN 75 0101 Vodní hospodářství – Základní terminologie

Patentová práva

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv.

ÚNMZ nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Vypracování normy

Zpracovatel: Sweco Hydroprojekt a. s., Praha, IČ 26475081, Ing. Lenka Fremrová

Technická normalizační komise: TNK 104 Kvalita vod

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Alena Mastná

Úvod

Koncentrace anorganických rozpuštěných látek patří mezi základní ukazatele kvality různých druhů vod. Pro tento ukazatel se však používají v ČR a ve světě podle zdroje, odbornosti a zvyklostí různé názvy a metody, jejichž aplikace je ve většině případů totožná. Jedná se o tyto názvy a metody používané pro stejný ukazatel: salinita, solnost, slanost, RL 550, RAS, konduktivita a celková mineralizace. Avšak při stanovení RAS (podle ČSN 75 7347) a RL 550 jsou zcela rozloženy hydrogenuhličitanu, uhličitany a amonné soli a může dojít i k částečnému rozkladu některých chloridů či dusičnanů. To se týká i hodnoty RL 180, běžně používané při analýze minerálních vod, která je vždy nižší než vypočtený údaj o celkové mineralizaci [1] – [4], a výsledků komplexních chemických analýz minerálních vod prováděných v Referenční laboratoři přírodních léčivých zdrojů Ministerstva zdravotnictví ČR v Mariánských Lázních. Také stanovení konduktivity (podle ČSN EN 27888) jako ideální míry obsahu anorganických rozpuštěných látek je diskutabilní. Nejsou zde zahrnuty neelektrolyty a výsledky u silněji kyselých nebo alkalických vod jsou zkresleny velkou pohyblivostí vodíkových a hydroxylových iontů. Kromě toho se molární konduktivity anorganických iontů značně liší, čímž je také např. narušen srovnatelný přepočet konduktivity hydrogenuhličitanů a síranů na jejich hmotnostní koncentraci. Podrobnosti viz [3].

Proto skutečné koncentraci anorganických rozpuštěných látek ve vodě odpovídá nejvíce výpočet „celkové mineralizace“ z analyticky zjištěného anorganického složení vzorku vody. Proto by tento údaj měl být rozhodující při sporných hodnoceních [1], [2]. V balneologii je termín „celková mineralizace“ a její výpočet zcela běžný [4], [5].

1 Předmět normy

Reálnou koncentraci rozpuštěných anorganických látek ve vodě nejpřesněji vystihuje celková mineralizace, která se vypočítá z výsledků chemického rozboru dané vody. Tato norma určuje metodu pro stanovení hmotnostní nebo látkové koncentrace sumy všech významných rozpuštěných tuhých anorganických látek výpočtem z výsledků stanovení hodnot jednotlivých ukazatelů. Zkouška je použitelná pro všechny druhy vod.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.