

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13. 060. 01

Červenec 1998

Jakost vod - Stanovení stříbra metodami atomové absorpční spektrometrie

ČSN 75 7400

Water quality - Determination of silver by atomic absorption spectrometric methods
Qualité de l'eau - Dosage d'argent par spectrométrie d'absorption atomique
Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Silber durch atomabsorptionsspektrometrische Methoden

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje část 42 ČSN 83 0520 ze 20. 5. 1977, část 40 ČSN 83 0530 z 14. 4. 1981 a část 18 ČSN 83 0540 z 22. 10. 1985.

© Český normalizační institut, 1998

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány

a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

50588

ČSN 75 7400

Obsah

Strana

| | |
|--|---|
| Úvod..... | 4 |
| 1 Předmět normy..... | 4 |
| 2 Všeobecně..... | 4 |
| 2.1 Oblast použití..... | 4 |
| 2.2 Formy stanovení..... | 4 |
| 2.3 Bezpečnostní opatření..... | 4 |
| 3 Stanovení stříbra plamenovou atomovou absorpční spektrometrií..... | 4 |
| 3.1 Podstata zkoušky..... | 4 |
| 3.2 Rušivé vlivy..... | 4 |
| 3.3 Chemikálie..... | 5 |

| | | |
|-------|--|----|
| 3. 4 | Přístroje a pomůcky..... | 6 |
| 3. 5 | Odběr vzorků a jejich předúprava..... | 6 |
| 3. 6 | Postup zkoušky..... | 8 |
| 3. 7 | Vyhodnocení..... | 8 |
| 3. 8 | Protokol o zkoušce..... | 9 |
| 3. 9 | Shodnost..... | 9 |
| 4 | Stanovení stříbra atomovou absorpční spektrometrií s elektrochemickou atomizací..... | 10 |
| 4. 1 | Podstata zkoušky..... | 10 |
| 4. 2 | Rušivé vlivy..... | 10 |
| 4. 3 | Chemikálie..... | 10 |
| 4. 4 | Přístroje a pomůcky..... | 11 |
| 4. 5 | Odběr a předběžná úprava vzorků..... | 11 |
| 4. 6 | Postup zkoušky..... | 11 |
| 4. 7 | Vyhodnocení..... | 13 |
| 4. 8 | Vyjadřování výsledků..... | 13 |
| 4. 9 | Protokol o zkoušce..... | 13 |
| 4. 10 | Shodnost..... | 13 |
| | Příloha A (informativní)..... | 14 |
| | Příloha B (informativní)..... | 15 |

Předmluva

Změny proti předchozímu vydání

Spektrofotometrické metody stanovení stříbra v části 42 - Stanovení stříbra ČSN 83 0520 Fyzikálně chemický rozbor pitné vody a části 40 - Stanovení stříbra ČSN 83 0530 nevyhovují současným požadavkům. Technika AAS stanovení stříbra zpracovaná v části 42 - Stanovení stříbra ČSN 83 0520 Fyzikálně

chemický rozbor pitné vody, části 40 - Stanovení stříbra ČSN 83 0530 a části 18 - Stanovení stříbra byla zpracovávána jako jedna norma, jejímž předmětem je stanovení stříbra AAS, jednak s atomizací plamenem pro vyšší koncentrace, jednak s elektrotermickou atomizací pro nižší koncentrace.

ČSN 75 7400

Souvisící ČSN

ČSN ISO 3534-2 Statistika - Slovník a značky - Část 2: Statistické řízení jakosti (01 0216)

ČSN ISO 8258 Shewhartovy regulační diagramy (01 0271)

ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

ČSN 75 5510 Vodní hospodářství - Základní vodohospodářské názvosloví

Vypracování normy

Zpracovatel: Hydroprojekt, a. s., IČO 452 74 576, Ing. Jiří Dalešický

Spolupráce: RNDr. Jiří Chalupa, DrSc, konzultant, IČO 149 80 495; Prof. Ing. Pavel Pitter, DrSc, VŠCHT Praha, Mgr. Alena Čapková; Ing. Eva Břízová, CSc, SZÚ Praha

Technická normalizační komise: TNK 104 Jakost vod

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Oldřich Čermák

3

ČSN 75 7400

Úvod

Pro stříbro jako toxický stopový kov je základní metodou stanovení veškerého obsahu. Veškerý obsah Ag slouží jako podklad k hodnocení jakosti čistých vod (pitné, podzemní, povrchové), i vod odpadních. Rozpuštěné formy se stanovují jen účelově.

1 Předmět normy

Tato norma určuje dvě metody pro stanovení stříbra:

- a) plamenovou atomovou absorpční spektrometrii (pl. AAS) ve dvou modifikacích - s přímým nástřikem předběžně upraveného vzorku, nebo po jeho extrakci (kapitola 3);
- b) atomovou absorpční spektrometrii s elektrotermickou atomizací (AAS-ETA) (kapitola 4).

4