

Jakost vod

STANOVENÍ DUSIČNANŮ

Část 3: Spektrometrická metoda

s kyselinou sulfosalicylovou

ČSN

ISO 7890-3

75 7453

Water quality. Determination of nitrate. Part 3: Spectrometric method using sulfosalicylic acid Qualité de l'eau. Dosage des nitrates. Partie 3: Méthode spectrométrique avec l'acide sulfosalicylique Wasserbeschaffenheit. Bestimmung von Nitrat. Teil 3: Spektrometrisches Verfahren mit Sulfosalizylsäure

Tato norma obsahuje ISO 7890-3: 1988.

Národní předmluva

Souvisící normy

ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

Nahrazení předchozích norem

Tato norma nahrazuje společně s ČSN ISO 789-1 a 2 ČSN 83 0520 část 24 z 31. 5. 1976 a ČSN 83 0530 část 25 z 27. 10. 1978.

Změny proti předchozí normě

Princip metody v této části normy zůstává stejný, metoda je zpřesněna tak, aby byla v souladu s mezinárodní normou.

Vypracování normy

Zpracovatel: Hydroprojekt, a. s., IČO 45274576, Ing. Jiří Dalešický

Spolupráce: RNDr. Jiří Chalupa, DrSc, konzultant, IČO 14980495

Vysoká škola chemickotechnologická, Praha, IČO 022756, Prof. Ing. Pavel Pitter, DrSc.

Vodní zdroje GLS, Praha, a. s., IČO 45273171, Mgr. Alena Čapková

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Oldřich Čermák

© Český normalizační institut, 1994

16993

---

ČSN ISO 7890-3

JAKOST VOD STANOVENÍ DUSIČNANŮ Část 3: Spektrometrická metoda s kyselinou sulfosalicylovou

ISO 7890-3

První vydání 1988-12-01

MDT 543. 3: 543. 42: 546. 175

Deskriptory: water, quality, chemical analysis, determination of content, nitrates, spectrometric method

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních organizací (členů ISO). Na mezinárodních normách obvykle pracují technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být zastoupen v této komisi. Práce se zúčastňují i mezinárodní organizace, vládní i nevládní, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování před tím, než jsou schváleny jako mezinárodní normy Radou ISO. Vydání vyžaduje podle procedurálního postupu ISO souhlas alespoň 75 % z hlasujících členů.

Mezinárodní norma ISO 7890-3 byla připravena technickou komisí ISO/TC 147 Jakost vod.

ISO 7890 sestává z následujících částí, které byly zpracovány pod společným názvem Jakost vod. Stanovení dusičnanů:

- část 1: Spektrometrická metoda s 2, 6-dimethylfenolem
- část 2: Destilační spektrometrická metoda s 4-fluorfenolem
- část 3: Spektrometrická metoda s kyselinou sulfosalicylovou Příloha A je normativní.

## 1 Předmět normy

### 1.1 Stanovovaná látka

Tato část ISO 7890 specifikuje metodu stanovení dusičnanů v vodě.

### 1.2 Druh vzorku

Metoda je použitelná k rozboru surové a pitné vody.

### 1.3 Rozsah

Ve zkoušeném objemu, nejvýše 25 ml, lze stanovit koncentraci dusičnanového dusíku, pN, až do 0, 2 mg/l. Rozsah je možno rozšířit směrem nahoru, provede-li se stanovení s menším objemem zkoušeného vzorku.

#### 1. 4 Mez detekce<sup>1)</sup>

Pro 40mm kyvety a 25 ml zkoušeného objemu se hodnota meze detekce pohybuje v rozmezí od pN 0,003 mg/l až do 0,013 mg/l.

#### 1. 5 Citlivost<sup>1)</sup>

Koncentrace dusičnanového dusíku pN = 0,2 mg/l dává absorbanci asi 0,68 jednotky pro zkoušený objem 25 ml a kyvety 40 mm.

1 Informace pochází z výsledků mezilaboratorní zkoušky provedené ve Spojeném království za účasti 4 laboratoří. Mez detekce je zde 4,65násobkem hodnoty směrodatné odchylky slepého stanovení jednotlivých řad.

2

---

### ČSN ISO 7890-3

#### 1. 6 Rušivé vlivy

Možné rušivé vlivy byly zkoušeny u řady látek, které se často vyskytují ve vodách. Podrobné údaje jsou uvedeny v příloze A. Hlavní rušivé složky jsou chloridy, fosforečnany, hořčík a dvojmocný mangan, jak je uvedeno v příloze A.

Z dalších zkoušek vyplynulo, že stanovení neruší barva vzorku až do 150 mg/l Pt, za předpokladu korekce zkoušeného objemu na absorpci (viz 6. 5. )

\*) NÁRODNÍ POZNÁMKA - Akalický roztok disodné soli ethylendiaminotetraoctové kyseliny - Chelaton III

3