

## Úloha 5: Stanovení dusičnanů v pitné vodě fotometricky

---

### Princip

Dusičnany ve vzorku nitrují kyselinu salicylovou v prostředí kyseliny sírové.

### Postup

Čirý vzorek vody o objemu 10 ml se alkalizuje přidáním 0,2 ml 30% roztoku NaOH. Přidá se 1 ml 1% roztoku salicylanu sodného a vše se odpaří na vodní lázni do sucha. K horkému odparu se přidá opatrně 1 ml konc. kyseliny sírové. (Nádobka je umístěna stále na vodní lázni.) Po 3 minutách se směs ochladí, přidá se 20 ml destilované vody a 7 ml 30% roztoku NaOH. Obsah nádoby se dokonale promíchá a kvantitativně převede do 50ml odměrné baňky a doplní deionizovanou vodou po rysku. Obsah baňky se promíchá a měří se absorbance roztoku při vlnové délce 410 nm.

Stejný postup následuje při slepém stanovení, kdy je vzorek pitné vody nahrazen stejným objemem deionizované vody a také při zpracování řady standardních roztoků  $\text{NO}_3^-$ . Kalibrační sada obsahuje roztoky o koncentraci 1, 5, 10, 20 a 50  $\text{mg.l}^{-1} \text{NO}_3^-$ .

---

**Pomůcky:** spektrofotometr, pipeta, vodní lázeň, odměrná baňka 50 ml, kádinka 50, odm. válec

**Chemikálie:** salicylan sodný 1% vodný roztok, kyselina sírová konc., hydroxid sodný 30% vodný roztok, dusičnan draselný, destilovaná voda