

Dusitany (N-NO₂⁻)

Podstata stanovení: Podstatou stanovení je diazotace kyseliny sulfanilové přítomnými dusitany a kopulace diazoniové soli s N-(1-naftyl) ethylendiamindihydrochloridem za vzniku červeného azobarviva. Intenzita zbarvení je přímo úměrná koncentraci dusitanů.

Vzorek se zpracuje hned po odběru, nebo se konzervuje 2 ml až 4 ml chloroformu na 1000 ml a uchovává se v chladu.

Stanovení ruší nerozpuštěné látky, barva, zákal, železo, trichloramin, močovina a silné oxidační a redukční látky.

Činidla:

- (1) **Kyselina sulfanilová:** roztok: 3,46 g kyseliny sulfanilové a 27,2 hydrogensíranu draselného se rozpustí ve vodě a doplní do 1000 ml.
- (2) **N-/1-naftyl/-ethylendiaminhydrochlorid, kopulační roztok:** 0,040 g činidla se rozpustí ve 100 ml vody. Roztok se uchovává v tmavé láhvi, aby byl stálý alespoň 1 měsíc.
- (3) **Dusitan sodný, standardní roztok:** Zásobní roztok 0,10 mg NO₂⁻ v 1 ml: 0,1497 g dusitanu sodného předem vysušeného při 105 °C se rozpustí ve vodě a doplní do 1000 ml. (0,4926 g NaNO₂ - 0,10 mg N-NO₂⁻ v 1 ml)

Postup stanovení:

K 10 ml vzorku vody ve fotometrických zkumavkách se přidá 0,5 ml kyseliny sulfanilové, a 0,5 ml kopulačního roztoku a vše se dobře promíchá. Nechá se minimálně 20 minut stát a pak se vzorek promíchá a měří se absorbance při 540 nm způsobem odpovídajícím použitému typu přístroje. Zbarvení je stále minimálně 24 hodin.

Pro přepočet platí:

$$1 \text{ mg NO}_2^- = 0,02174 \text{ mmol NO}_2^-$$

$$1 \text{ mg NO}_2^- = 0,3044 \text{ mg N- NO}_2^-$$