

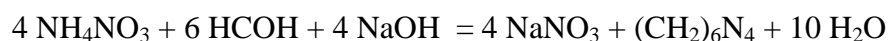


## Stanovení amonného dusíku v minerálních hnojivech - metoda formaldehydová (Hanušova)

Používá se pro stanovení amonného dusíku v minerálních hnojivech za podmínky, že u kombinovaných hnojiv se předem vysráží a oddělí fosfáty, které by ovlivňovaly titraci pufráčnými účinky a srážením při alkalizaci na fenolftalein.

Stanovení je založeno na reakci amoniaku s formaldehydem. Titruje-li se roztok amonné soli za přítomnosti formaldehydu hydroxidem sodným, dochází k vytěšňování amoniaku, který reaguje s formaldehydem. Vzniká hexametyltetramin. Reakce probíhá tak dlouho, dokud není všechn amoniak z amonných solí vytěšněn. Jakmile se tak stane, projeví se přebytek hydroxidu červeným zbarvením fenolftaleinu.

Reakce probíhá podle následující rovnice:



### Pracovní postup

- Do 250 ml odměrné baňky se naváží 1 g vzorku, rozpustí v destilované vodě a doplní destilovanou vodou po rysku. Promísíme a v případě potřeby zfiltrujeme.
- Ke stanovení se použije 25 ml vzorku.
- K roztoku se přidá 5 ml neutralizovaného formaldehydu (*Příprava neutrálního formaldehydu: k formaldehydu se přidá několik kapek fenolftaleinu a ztitruje 0,1 mol.l<sup>-1</sup> NaOH do růžového zbarvení.*), 5 - 6 kapek fenolftaleinu, obsah se promíchá a zředí na objem 100 ml destilovanou vodou.
- Roztok se titruje 0,1 mol.l<sup>-1</sup> roztokem NaOH do slabě růžového zbarvení.