

Stikstofbepaling

- 19 Een KHCO_3 -opl. bevat HCO_3^- -ionen ; HCO_3^- is een amfolyt.
De $K_z = 4,7 \times 10^{-11}$ en de $K_b = 2,2 \times 10^{-8}$.
Daar $K_b \gg K_z$ (de basische neiging is sterker dan de zure neiging) zal de oplossing basisch zijn.
- 20 De reactie is exotherm, dus tijdens het verlopen van de reactie zal de temperatuur van het mengsel stijgen. Wanneer de reactie stopt, stopt ook de stijging van de temperatuur.
Het eindpunt van de titratie is bereikt als de temperatuur zijn maximale waarde bereikt heeft.
- 21 Er kan chloor (gas) uit de oplossing ontwijken. Daardoor verandert de samenstelling van het bleekwater.
- 22 Je maakt een reeks oplossingen met bekende NH_4^+ -concentraties.
Titreer deze oplossingen met het te gebruiken bleekwater.
Zet vervolgens het aantal mL bleekwater uit tegen het aantal mmol NH_4^+
- 23 - er reageert $(3,928 - 0,046) = 3,882$ mL bleekwater
dat reageert met : $3,882 / 1,950 = 1,991$ mmol NH_4^+
- in 10,00 mL opl. zat 1,991 mmol NH_4^+ , in 100,0 mL zat : 19,91 mmol NH_4^+
- in de kunstmest zat dus : 19,91 mmol NH_4NO_3 waarin 2 x 19,91 mmol N-atomen
- dat is : $2 \times 19,91 \times 14,01 = 557,9$ mg N = 0,5579 g N
- dat is : $(0,5579/4,561) \times 100\% = 12,23\%$ N