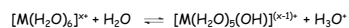


## BAZIČNI BAKROV(II) SULFAT

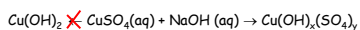
### pH 0,1 M raztopine $\text{CuSO}_4$



Raztopina je kislá.

$$K_a = \frac{[[\text{M}(\text{H}_2\text{O})_5(\text{OH})]^{(2-1)+}] \cdot [\text{H}_3\text{O}^+]}{[[\text{M}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}]}$$

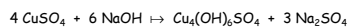
### $\text{CuSO}_4 + \text{NaOH}$



Sestava te bazične soli,  $\text{Cu}(\text{OH})_x(\text{SO}_4)_y$ , je odvisna od pogojev priprave: od koncentracije, temperature in prostornine dodane raztopine.

Spojina  $\text{Cu}_4(\text{OH})_6\text{SO}_4$ , sintetični brohantit, se obarja le v primeru, ko raztopini bakrovega(II) sulfata primerne koncentracije (od 0,01 do 1,00 M) po kapljicah dodajamo bazično raztopino podobne koncentracije tako dolgo, da pH raztopine pri sobni temperaturi naraste do 8,0.

### Pogoji sinteze



Ob prehitrem dodajanju NaOH se sestava oborine verjetno spremeni zaradi previsoke temperature in pH raztopine.

Sintetični posnjakit  $\text{Cu}_4(\text{OH})_6\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$  nastane če, je  $c(\text{CuSO}_4) < 0,01 \text{ M}$  in dodajamo NaOH pri  $T < 10^\circ\text{C}$ ,

če je  $c(\text{CuSO}_4) > 1,0 \text{ M}$  in dodajamo NaOH pri  $T > 50^\circ\text{C}$  poteže geliranje.

## Karakterizacija produkta

Rentgenska praškovna analiza

IR

Termična analiza

$\text{Cu}_4(\text{OH})_6\text{SO}_4$  do  $750^\circ\text{C}$  v atmosferi inertnega plina.

Končni produkt razpada je  $\text{CuO}$ .

DTA krivulje - toplotni efekti med razpadom spojine.