



Gymnázium arm. gen. L. Svobodu, Komenského 4, 066 01 HUMENNÉ

Názov : Príprava látok s určenou hmotnosťou
Príprava chrómanu bárnateho

Vzdelávacia oblasť : Človek a príroda

Predmet : Chémia - 2. ročník – TC: **p - prvky**

Základný popis materiálu

Anotácia: Návod na laboratórne cvičenie slúži pre žiakov 2.ročníka na realizáciu laboratórneho cvičenia a precvičenie učiva.

Autor : Mgr. Jana Oreská

Očakávaný výstup:

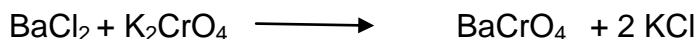
Žiak dokáže po prebratí učiva úspešne realizovať laboratórne cvičenie

Cieľ:

Pripraviť látku určitej hmotnosti

Princíp :

K príprave chromanu bárnateho môžeme použiť roztoky chloridu bárnateho a chromanu draselného



Výpočet teoretického výtťažku :

$$m(\text{BaCrO}_4) = [M(\text{BaCrO}_4) \cdot m(\text{BaCl}_2)] / M(\text{BaCl}_2)$$

m_1 (filtračného papiera)

m_2 (filtračného papiera s látkou po vysušení)

m_3 (experimentálne získané množstvo BaCrO_4)

Aparatúra:



Pozn. 0,5g BaCl_2 odpovedá 0,59g $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Pomôcky :

Laboratórne váhy (digitálne váhy), závažia, lyžička, navažovacia lodička, tyčinka, stojan, filtračný kruh, filtračný papier, hodinové sklo, kadičky

Chemikálie:

chlorid bárnatý (jed), chróman draselný



Gymnázium arm. gen. L. Svobodu, Komenského 4, 066 01 HUMENNÉ

Postup:

Navážte 5g BaCl_2 , dajte do kadičky a rozpusťte v malom množstve vody. Získaný roztok BaCl_2 zrážajte pripraveným roztokom chromanu draselného, dokiaľ nevzniká žltá zrazenina chromanu bárnateho.

Zmes získanú zrážaním prefiltrujte cez odvážený filtračný papier. *Zvýšenú pozornosť venujte tomu, aby ste počas filtrácie nepretrhli tyčinkou filtračný papier.* Zachytený filtrát ešte zrážajte roztokom chromanu draselného. Ak už zrazenina nevzniká, pripravený chroman bárnatý na filtračnom papieri premyte vodou a nechajte vysušiť. Suchý chroman zvažte spolu s filtračným papierom, odčítajte hmotnosť filtračného papiera. Tým získate hmotnosť chromanu bárnateho.

Záver :

Porovnajte teoreticky vypočítanú hmotnosť s hmotnosťou získanou experimentálne. Výsledok vyjadrite v percentách a zdôvodnite prípadné straty.

Gymnázium arm. gen. L. Svobodu, Komenského 4, 066 01 HUMENNÉ

OBRAZOVÁ PRÍLOHA

