

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

Chemie – Vážková analýza (gravimetrie)

Zadání pro žáky 1

Téma: Vážková analýza - gravimetrie

Úkol:

Stanovte vázkově obsah chromanových iontů ve vzorku

Teorie:

- $\text{CrO}_4^{2-} + \text{Pb}^{2+} \rightarrow \text{PbCrO}_4$ žlutá sraženina
- Vysrážený produkt: chroman olovnatý
- Vážitelný produkt: chroman olovnatý

Pomůcky:

kádinka (250ml), stojan s příslušenstvím, kahan, hodinové sklo, filtrační papír (bezpopelový), nůžky, sušárna, digitální váhy

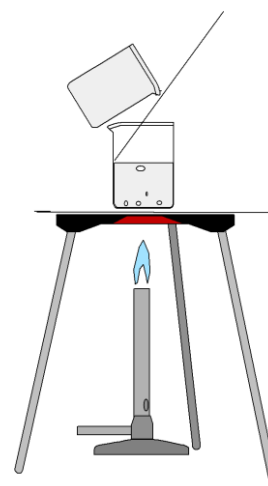
Chemikálie:

vzorek obsahující chromanové anionty, 2M CH_3COOH , roztok srážedla: $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Pb}$, destilovaná voda

Postup řešení:

1. Do kádinky (250ml) odměřte 25ml roztoku vzorku. Roztok v kádince zřeďte destilovanou vodou asi na 100ml a přidejte 2 - 5ml kys. octové.
2. Roztok zahřejte k varu a kahan zhasněte.
3. Chromanové anionty přítomné v roztoku srážejte roztokem srážedla. (Přilévejte roztok srážedla po tyčince a míchejte).
4. Kádinku přikryjte hodinovým sklem, roztok povařte 0,5 minuty a nechte asi 0,5 hodiny stát. Roztok chladne.
5. Zvažte suchý filtrační papír.
6. Sraženinu přefiltrujte a promyjte na filtru studenou vodou.
7. Sraženinu na filtračním papíru položte na označené hodinové sklo a sušte v sušárně při teplotě 100-120°C.
8. Po vysušení vychladte v exsikátoru.
9. Vychladlou sraženinu i s filtračním papírem zvažte a určete hmotnost chromanu olovnatého.
10. Vypočítejte obsah chromanových aniontů ve vzorku v g dm^{-3} .

Pozn.:



vlastní zdroj pomoci [5]



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

Chemie – Vážková analýza (gravimetrie)

Zadání pro žáky 2

- gravimetrický faktor $f(\text{CrO}_4^{2-}/\text{PbCrO}_4) = 0,3591$
- pracovali jste s 25 ml vzorku.... přepoččet na 1l.

Vypracování:

Závěr: