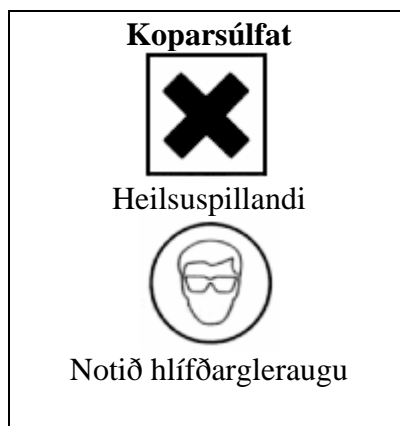


Lausnir

Í þessari tilraun á að blanda lausnir sem hafa ákveðinn mólstyrk, fylgjast lauslega með orkuskiptum sem eiga sér stað þegar efni leysist og mynda fellingu með blöndun tveggja lausna. Rita á efnajöfnur sem koma við sögu.

Áhöld og efni

- Vog
- Vogarpappír
- Spaði
- Trekt
- 100 mL mælikolva
- 100 mL bikarglas
- Tilraunaglös
- Ammoníumkarbónat
- Kopar(II)súlfat



Framkvæmd

1. Lausn af ammoníumkarbónati.
 - a) Ritið formúlu ammoníumkarbónats.
 - b) Reiknið formúlumassa ammoníumkarbónats.
 - c) Reiknið það efnismagn sem þarf til að blanda 100 mL af 0,1 M (0,1 mólur) lausn af ammoníumkarbónati.
 - d) Blandið í mælikolvu 100 mL af 0,1 M ammoníumkarbónati.
 - e) Kannið um leið og ammoníumkarbónatið leysist hvort leysing þess er út- eða innvermin.
 - f) Er $\Delta H > 0$ eða < 0 ?
 - g) Ritið jöfnu sem sýnir leysingu ammoníumkarbónats í vatni.
 - h) Eykst eða minnkar óreiðan við leysinguna?
 - i) Hvað rekur hvarfið áfram?
 - j) Lýstu hvernig mæla má og reikna út ΔH fyrir leysingu ammoníumkarbónats í vatni.

2. Lausnir og felling

- a) Blandið í 100 mL mælikolvu 0,05 M CuSO_4 lausn og hellið blöndunni í hreint bikarglas.
- b) Hellið um 2 cm af kopar(II)súlfatlausninni í hreint tilraunaglas og jafnmiklu af 0,1 M ammoníumkarbónatlausninni í sama glasið.
- c) Ritið efnajöfnur fellingarinnar sem er koparkarbónat.
- d) Verður afgangur af Cu^{2+} eða CO_3^{2-} , við fellinguna? Rökstyðjið svarið og lýsið hvernig má staðfesta það með tilraun.