



Kīmija | Eksperimenti

Litija sulfāta monohidrāta sintēze NP

Eksperimenta laikā tiek sintezēts litija sulfāta monohidrāts. Eksperimentu var izmantot kā laboratorijas darbu pamatskolā un vidusskolā.

Nepieciešams:

1

- Litija karbonāts, 6g;
- konc. sērskābe;
- elektriskie svāri;
- destilēts ūdens, 15 mL;
- mērcilindrs, 50 mL;
- fenolftaleīns, 1%;
- aerometrs;
- pilināmā pipete;
- stikla nūjiņa;
- vārglāze, 100 mL, 2 gab.;
- elektriskā plītiņa;
- Bihnera piltuve;
- Bunzena kolba;
- filtrpapīrs;
- universālindikatora pamperītis.

Darba gaita:

2

1. Nosver 6 g litija karbonāta.
2. Ieber nosvērto litija karbonātu vārglāzē.
3. Ielej 15 mL destilēta ūdens mērcilindrā un pārlej vārglāzē ar litija karbonātu.
4. Piepilina pilienu fenolftaleīnu litija karbonāta šķīdumam.

5. Pievieno pakāpeniski atšķaidītu sērskābi (attiecībā 1:4), līdz pilnai neitralizācijai, bet tā lai reakcija uz fenolftaleīnu būtu vāji sārmaina.
6. Nostādina iegūto šķīdumu.
7. Filtrē iegūto šķīdumu.
8. Atšķaida iegūto vielu, līdz šķīduma blīvuma ir 1,10 g/ml.
9. Vāra iegūto vielu 30 minūtes.
10. Nostādina iegūto vielu.
11. Filtrē iegūto vielu atkārtoti.
12. Pievieno filtrātam pa pilienam koncentrēto sērskābi, līdz pilnīgai neitralizācijai.
13. Tvaicē iegūto šķīdumu, līdz šķīduma tilpums samazināsies līdz 4,5 – 5,0 mL.
14. Filtrē iegūtos kristālus.

Metodiskās norādes:

3

Eksperimenta laikā tiek sintezēts litija sulfāta monohidrāts.



Doto eksperimentu ir ieteicams izmantot praktiskā iznākuma aprēķināšanā.

Sagatavoja: Kristīne Juhņeviča, e-pasts kristine.juhnevica@lu.lv

Adaptēts no: Eiropas Sociālā fonda projekts "Nozaru kvalifikācijas sistēmas izveide un profesionālās

izglītības efektivitātes un kvalitātes paaugstināšana, pieejams

"https://visc.gov.lv/profizglitiba/eksameni/dokumenti/projekts/kim_pke/prakse.pdf

Pilnveidoja: Marija Marika Šķestere, marikaskestere@gmail.com



iesniegt savu eksperimentu

uzņēmēju asociācija

Dzirnavu iela 93-27, Rīga, LV-1011

(+371) 67298683

lakifa@lakifa.lv