



Kīmija | Eksperimenti

Kālija permanganāta reakcija ar ūdeņraža peroksīdu E

Eksperimenta mērķis: novērot oksidēšanās reducēšanās reakcijas demonstrējumu.

Eksperimentu veic kā laboratorijas darbu, eksperiments paredzēts vidusskolas posmam.

Nepieciešams:

1

- Kālija permanganāts, ~ 1 g;
- ūdeņraža peroksīds 30%;
- vārglāze vai porcelāna bļodiņa;
- mikrolāpstiņa;
- pipete.

Darba gaita:

2

1. Ieber vārglāzē vai porcelāna bļodiņā aptuveni vienu gramu kālija permanganāta.
2. Piepilina kālija permanganātam dažus pilienus ūdeņraža peroksīda.
3. Novēro reakcijas norises gaitu.

Metodiskās norādes:

3

Ūdeņraža peroksīds (H₂O₂, ūdeņraža pārskābe) ir ļoti aktīva, spēcīgi oksidējoša un balinoša viela, kas tiek klasificēta kā korozīva, ja tās koncentrācija ir augstāka par 20 procentiem. Šo īpašību dēļ ūdeņraža peroksīdam ir dažāds pielietojums medicīnā un citās jomās. Ūdeņraža peroksīda aktivitāti dažos aspektos uzskata par līdzvērtīgu kālija permanganātam. Tas iznīcina mikroorganismus, tāpēc ir īpaši piemērots lietošanai akvakultūrā pret daudziem ārējiem, zivju veselībai kaitīgiem organismiem.

Ievērot darba drošību ar stikla traukiem, tie var plīst, lietot aizsargbrilles, jo reakcija var notikt ļoti strauji.

Reakcijas vienādojums : $3\text{H}_2\text{O}_2 + 2\text{KMnO}_4 \rightarrow 3\text{O}_2 + 2\text{MnO}_2 + 2\text{KOH} + 2\text{H}_2\text{O}$



iesniegt savu eksperimentu

Latvijas Ķīmijas un farmācijas
uzņēmēju asociācija

Dzirnavu iela 93-27, Rīga, LV-1011
(+371) 67298683
lakifa@lakifa.lv