

Vježba 24. Kisik

Pokus 24.1.: Katalitički raspad H_2O_2

Zadatak: Dokazati kisik koji nastaje katalitičkim raspadom vodikovog peroksida uz MnO_2 kao katalizator.

Pribor i kemikalije: čaša od 200 mL, konc. vodena otopina vodikovog peroksida, MnO_2 , žličica, drvena treščica

Postupak: U čašu s konc. otopinom peroksida dodati na vrhu spatule malo MnO_2 . Opiši nastale promjene. Otopini u čaši približi tinjajuću treščicu i ponovo zabilježi promjene.

Opažanja:

Zaključak:

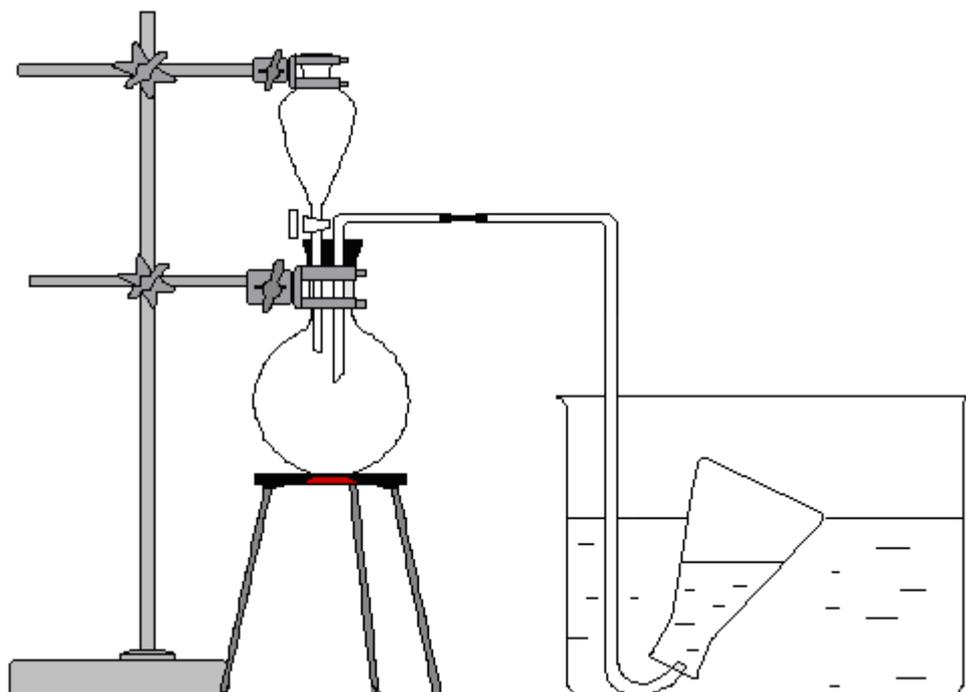
Pokus 24.2.: Dobivanje i svojstva kisika

Zadatak: Prirediti elementarni kisik reakcijom otopine vodikovog peroksida i kalijevog permanganata. Ispitati svojstva kisika.

Pribor i kemikalije: Erlenmayerove tikvice od 300 mL s odgovarajućim čepovima (3 komada), lijevak za dokapavanje, gumeni čep s dvije rupe, tikvica s okruglim dnom, koljenasto savijena cijev, stalak, hvataljka s mufom, plamenik, pneumatska kada, treščica, Mg ili Fe vuna, sumporna traka, vodikov peroksid, kalijev permanganat, razrijeđena sumporna kiselina.

Postupak: Složi aparaturu kao što je prikazana na slici 24.1. Dokapavaj konc. otopinu peroksida na 3-4 g kalijeva permanganata u kojega je dodano 50-tak mL H_2SO_4 . Opiši nastale promjene. Plinom se napune Erlenmayerove tikvice (ili epruvete) i načine se slijedeći pokusi:

1. Tinjajuću drvenu treščicu stavi u prvu epruvetu s kisikom. Opiši promjene.
2. Na žici se zatakne komadić sumporne trake, zapali i stavi u drugu Erlenmayerovu tikvicu. Nakon toga u tikvicu dodamo malo destilirane vode i promućkamo. Dobivenu otopinu ispitamo indikatorskim papirićem. Opiši nastale promjene.
3. Pomoću pincete uhvatimo komadić magnezijeve vrpce (2-3 cm), zažarimo u plamenu i brzo unesemo u treću tikvicu s plinom. U tikvicu se doda malo vode i promućka. Dobivena se otopina ispita indikatorskim papirićem ili fenolftaleinom. Opiši promjene.

Crtež aparature:

Slika24.1. Aparatura za dobivanje kisika

Opažanja:**Zaključak:**