

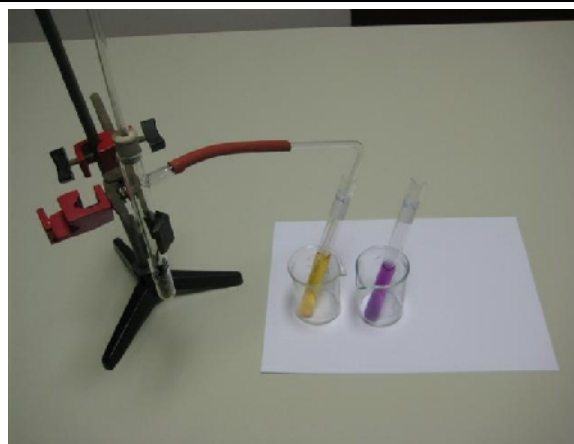
SAT KEMIJE 8. razred - ETIN

Pripremila: Ružica Milošević, Fotografirao: Marko Ceranović učenik 8.r.

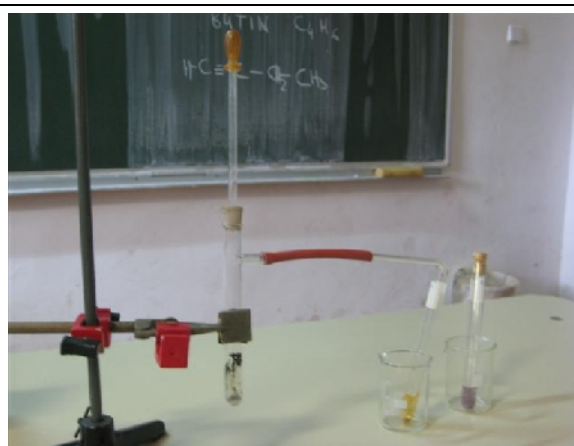
Etin ili acetilen je prvi član homolognog niza alkina, nezasićenih ugljikovodika s trostrukom vezom. U laboratoriju se dobiva iz kalcijeva karbida i vode.

Jednostavna aparatura za dobivanje etina: željezni stalak, stezaljka, epruveta, probušeni epruvet s koljenastom staklenom cijevicom, probušeni gumeni epruvet, ravna cijev koja sužena na vrhu.

Pripremili smo u dvije epruvete bromnu vodu - žute boje i otopinu kalijeva permanganata - ljubičaste boje.



Kalcijev karbid - CaC_2



U epruvetu smo ubacili grumen kalcijeva karbida i kroz probušeni epruvet smo provukli kapaljku s vodom i nakapali na grumen. Kalcijev karbid je brzo reagirao s vodom. Razvijao se plin što se uočilo po pjenu u epruveti.



Koljenastu staklenu cijevicu smo uveli u epruvetu s bromnom vodom i ona se obezbojila.



U otopinu kalijeva permanganata smo dodali malo natrijeva hidrogen karbonata da otopina postane blago lužnata.



Uvodili smo plin etin u lužnату otopinu kalijeva permanganata i ona je postepeno gubila karakterističnu ljubičastu boju i postala je bezbojna.



Bezbojna otopina kalijeva permanganata.



Na kraju smo štikaljkom stisnuli gumeno crijevo da etin ne ide u koljenastu staklenu cijevicu, a na epruvetu s kalcijevim karbidom stavili smo ravnu staklenu cijevicu, suženu na vrhu i približili zapaljenu šibicu. Plin se zapalio.



Otopina u epruveti nakon reakcije je lužnata, što se dokazuje karakterističnom ljubičastom bojom fenolftaleina.

Zaključak:

U reakciji kalcijeva karbida i vode dobiva se plin etin i kalcijeva lužina. Etin je plin koji reagira s bromom iz bromne vode i obojboji je. Etin reagira s jakim oksidansom - kalijev permanganat, te se i on obojboji. To su dokazne reakcije za nezasićene ugljikovodike. Etin gori sa žutim plamenom.