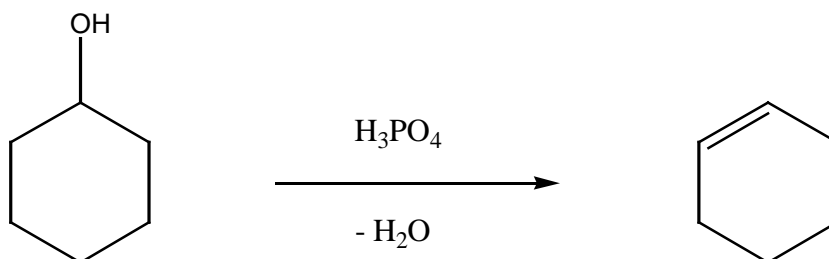


Úloha č. 2: Příprava cyklohexenu z cyklohexanolu

Princip: Alkeny lze připravit dehydratací z alkoholů. Jako dehydratační činidlo lze použít kyselinu sírovou nebo kyselinu fosforečnou podle schematu :



Při použití kyseliny sírové reakční směs velice silně pění. Proto je vhodnější použít kyselinu fosforečnou.

Úkol: Připravte cyklohexen dehydratací cyklohexanolu kyselinou fosforečnou.

Postup: Sestavte destilační aparaturu z 250 ml frakční baňky, přikapávací baňky, sestupného chladiče, alonže a jímadla. Stonek přikapávací baňky musí dosahovat až pod postranní rameno frakční baňky. Do frakční baňky vlijte 15 g 85%ní kyseliny fosforečné. Reakční směs zahřejte na vzdušné lázni k varu. Směs nesmí destilovat. V průběhu 1 hodiny přidejte z přikapávací baňky 75 g cyklohexanolu. Po přidání veškerého množství oddestilujte téměř celý obsah baňky.

Oddělte organickou a vodnou vrstvu destilátu. Organická vrstva obsahuje cyklohexen a nereagovaný cyklohexanol. Vysušte bezvodým chloridem vápenatým. Sušidlo odfiltrujte a surový produkt znovu předestilujte. Jímejte frakci v rozmezí teplot varu 81 - 83 °C.

Čistý produkt zvažte..

Bezpečnost práce: Při manipulaci s kyselinou fosforečnou pracujte s ochranným štítem. Před začátkem zahřívání nezapomeňte přidat varné kamínky.

