

тұз қышқылы (конц.)  
универсальды индикатор қағазы

Автоклав қондырғысының шыны реакторына (1-сурет) 3,6 г (0,025 моль)  $\beta$ -нафтолды және 3,08 г (0,0275 моль) натрийэтилкарбонатты салады. Автоклавты қымтайды, екі рет ауасын шығару үшін көміртек диоксидімен үрлейді, одан кейін 10 атм қысымға дейін көміртек диоксидімен толтырады және араластырғыш пен қыздырғышты қосады. Реакциялық қоспаның температурасын 4 сағат бойы 190<sup>0</sup>С дейін көтереді. Осы күйде 1 сағат ұстайды ( $T=190^{\circ}\text{C}$ ,  $P_{\text{CO}_2}=10$  атм). Бұдан кейін араластырғыш пен қыздырғышты өшіріп, автоклавты бөлме температурасына дейін салқындатады. Реакциялық қоспаны сумен өңдейді. Әрекеттеспеген  $\beta$ -нафтолды бөліп алу үшін сулы фазаны толуолмен экстрагирлейді. Органикалық фазадан еріткішті бөліп алған соң, 2,09 г  $\beta$ -нафтол алынады. Сулы фазаны күкірт қышқылымен қышқылдау арқылы 1,8 г (38,3%) 2-окси-3-нафтой қышқылы алынады; балқу т. 220-221<sup>0</sup>С; Реакцияға түскен  $\beta$ -нафтолға есептегенде 2-окси-3-нафтой қышқылының шығымы 95,7% құрайды. Әдебиеттік мәліметтер: балқу т. 222-223<sup>0</sup>С [Словарь органических соединений. М.: Изд-во иностр. лит-ры, 1949. Т.2. С.301].

### **3.2.4. Алкилкөмір қышқылдарының сілтілік тұздарымен оксиарендерді карбоксилдеу реакциясын жүргізудің түрлі жағдайларының мақсатты өнімдердің шығымына әсерін зерттеу бойынша алынған эксперименттік нәтижелерді рәсімдеу**

Студенттер оқытушыдан оксиарендерді этилкөмір қышқылдарының сілтілік тұздарымен карбоксилдеу реакциясын жүргізудің түрлі жағдайларының – процесті жүргізудің газды ортасының табиғатының, газды орта қысымының, температурасының және ұзақтығының – мақсатты өнімдердің (оксибензой және оксинафтой қышқылдары) шығымына әсерін зерттеу бойынша тапсырма алады. Лабораториялық жұмыстар оксибензой және оксинафтой қышқылдарын 3.3. бөлімде келтірілген синтездеу әдістемелеріне сәйкес орындалады.