

Separazione Acido-Base di una miscela di due composti organici

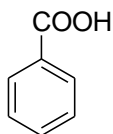
Prelevare 50 mL di una soluzione di acido benzoico e mentolo in cloruro di metilene ($d = 1.32$) e trasferirli in un imbuto separatore da 250 mL. Estrarre la fase organica con due porzioni da circa 25 mL di una soluzione di NaOH 3 N (ricordarsi di sfiatare l'imbuto separatore durante l'operazione) che vanno riunite in una beuta. Procedere lavorando la fase acquosa basica, e quella organica nel seguente modo.

1) Fase Organica: Reintrodurre la fase organica nell'imbuto separatore e lavarla con due porzioni da 25 mL di acqua deionizzata. Dopo separazione delle fasi versare la fase organica in una beuta e anidrificarla con Na_2SO_4 . Filtrare il solvente direttamente in un pallone pesato da 100 mL utilizzando un imbuto e un filtro a pieghe. Allontanare il solvente con l'evaporatore rotante ottenendo il mentolo. Pesare il solido ottenuto e determinarne il punto di fusione.

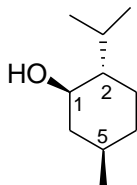
2) Fase Basica: Raffreddare la beuta contenente la fase basica in una bagno di acqua e ghiaccio. Portare a pH acido aggiungendo goccia a goccia una soluzione di HCl 6 N. Filtrare il precipitato su buchner, lavarlo con acqua fredda e lasciarlo asciugare. Il solido ottenuto va cristallizzato con la tecnica caldo-freddo utilizzando circa 15 mL di acqua per grammo di composto. Filtrare il precipitato su buchner, lavarlo con poca acqua fredda e, dopo averlo lasciato asciugare determinarne peso e punto di fusione.

Confrontare il punto di fusione dei vari prodotti ottenuti con quelli riportati.

Disegnare un diagramma a blocchi dell'esperienza.



acido benzoico
p.f. 121-125°C



(1*R*,2*S*,5*R*)-(-)-mentolo
5-metil-2-(1-metiletil)cicloesano
p.f. 43-45°C