

Laboratorní práce číslo 1

Téma: Příprava esterů karboxylových kyselin

Princip: Estery jsou funkční deriváty karboxylových kyselin. Připravují se esterifikací, reakcí karboxylové kyseliny s alkoholy.

Pomůcky: velká zkumavka, malá zkumavka

Chemikálie: vyšší alkohol, karboxylová kyselina, konc. H_2SO_4

Postup:

Do velké zkumavky se připraví 20 kapek alkoholu, 6 kapek příslušné kyseliny a 3 kapky koncentrované H_2SO_4 . Pak se vsune malá zkumavka naplněná studenou vodou = kondenzační část při destilaci esteru. Zahřát na vodní lázni na 70°C (asi 8 min). Kvalitativní důkaz vzniklého esteru čichem; reakční směs se vlije do většího objemu vody: ester se nemísí, jeho molekuly se rozptýlí po hladině a je cítit příjemnou vůni.

octová	butan-1-ol	hruška, banán
octová	isopentanol	banán (v čokoládě)
octová	ethanol	odlakovač
mravenčí	isopentanol	zelené jablko/ žvýkačky Hubba Bubba/
mravenčí	isobutanol	malina
másečná	ethanol	broskev
benzoová	ethanol	karafiát
benzoová	pentan-1-ol	ambra
salicylová	pentan-1-ol	orchideje

Závěr: