

4:2 Framställ estrar

Du behöver

- etanol
- 3-metyl-butanol
- ättiksyra (konc)
- svavelsyra (konc)
- pasteurpipett
- 2 provrör med gummiproppar
- provrörställ
- 2 små bägare
- 1 stor bägare (till vattenbad)
- möjlighet att koka vatten

Du ska framställa estrar genom att låta två olika alkoholer reagera med en organisk syra (ättiksyra). Reaktionerna katalyseras av svavelsyra.

- Koka upp vatten till ett vattenbad.
- Häll etanol till ca 1 cm höjd i ett provrör (A). Tillsätt därefter ungefär lika mycket ättiksyra.
- Häll 3-metyl-butanol till ca 1 cm höjd i ett provrör (B). Tillsätt därefter ungefär lika mycket ättiksyra.

- Tillsätt några droppar koncentrerad svavelsyra till vardera provröret A och B. Sätt sedan gummiproppar i provrören och blanda innehållet försiktigt (glöm inte att du hanterar koncentrerade syror).
- Öppna provrören och låt dem stå i ett hett vattenbad ca 10 minuter. (Diska gummipropparna innan du lägger dem ifrån dig.)
- Häll lite vatten i vardera två små bägare. Tillsätt därefter innehållet i provrör A i den ena bägaren och innehållet i provrör B i den andra bägaren.

1. Etanol, butanol och ättiksyra löser sig lätt i vatten. Är de nybildade ämnena, dvs. estrarna lösliga i vatten?
2. **a** Hur luktar estern från provrör A?
b Rita strukturformeln för denna ester.
c Namnge denna ester.
3. **a** Hur luktar estern från provrör B?
b Rita strukturformeln för denna ester.
c Namnge denna ester.

