

ØVELSE 2.3

Destillation af ethanol

Formål: At destillere gæringsproduktet, så gærcellerne fjernes.

Teori: Vi skal bestemme ethanolindholdet i vores gæringsprodukt. For at gøre dette, skal vi sørge for at vi kun har vand og ethanol i den opløsning, vi bestemmer ethanol indholdet på, derfor skal I destillere jeres gæringsprodukt.

Ved destillationen opvarmer man gæringsproduktet, hvor ved ethanolen vil fordampe. Ethanol har et kogepunkt på $78,3\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ethanol i gæringsproduktet vil derfor fordampe, når opløsningens temperatur bliver $78,3\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ethanol kan ledes væk fra kolben via en slange. I slangen afkøles ethanolen og bliver til en væske, som kan opsamles i en kolbe for enden af slangen.

Da vi er interesseret i at kende vol.% af ethanol i gæringsproduktet, opvarmes yderligere, så det meste af vandet fra gæringskolben destilleres over. Vand har et kogepunkt på $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ og vil derfor fordampe, når opløsningens temperatur bliver $100\text{ }^{\circ}\text{C}$. Når vanddampen forlader slangen afkøles vandet og det bliver flydende igen.

Materialer: Prop med glastrør og slange, der passer til gæringskolben. Stativ med ring og porcelænsnet. Lille konisk kolbe. Bunsenbrænder. 300 mL bægerglas.

Fremgangsmåde:

Tag proppen med gærrøret af kolben.

Sæt proppen med glastrør og slange på kolben.

Sæt kolben på stativet.

Put enden af slangen ned i en lille konisk kolbe.

Sæt den lille koniske kolbe ned i et større bægerglas med vand.

Varm op på gæringskolben, ind til næsten alt vandet er fordampet.

I har nu lavet et destillat af jeres gæringsprodukt.

