

Opløselighed (mikroskala)

Formål:

Formålet er at undersøge en række stoffers opløselighed i henholdsvis vand, ethanol og heptan. Ved hjælp af resultaterne skal man prøve at formulere nogle generelle opløselighedsregler.

Apparatur og kemikalier:

17 reagensglas (mikroskala) i skativ
 Små spatler (=sugerør, der er klippet over på skrå)
 Demineraliseret vand
 Ethanol ($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$)
 Heptan (C_7H_{16})
 Acetone (CH_3COCH_3)
 Iod
 Naphtalen (C_{10}H_8)
 Kaliumpermanganat
 Natriumchlorid

Fremgangsmåde:

Bemærk: Der arbejdes under punktudsug under hele eksperimentet.

Der dryppes 5-6 dråber af opløsningsmidlerne vand, ethanol og heptan i henholdsvis 5, 6 og 6 reagensglas (noter på et stykke papir, hvordan reagensglassene er placeret i stativet). Derefter tilsættes ganske lidt af de forskellige stoffer efter nedenstående skema.

Nu skal indholdet i de enkelte reagensglas blandes. Det foregår ved, at man trækker reagensglasset hen over en 96-huls plade. Herefter konstateres det, om stofferne opløses. Vurder om stofferne er letopløselige, tungtopløselige eller uopløselige (der kan kun blive tale om et skøn).

Desuden anføres eventuelle farver.

Ethanol, heptan og acetone er organiske opløsningsmidler, som ikke må hældes i vasken. Derfor skal opløsninger, hvor disse stoffer indgår, opsamles i dunken mærket "organisk affald" (den står i stinkskebabet).

SKEMA:

	$\text{H}_2\text{O(l)}$	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH(l)}$	$\text{C}_7\text{H}_{16(l)}$
$\text{H}_2\text{O(l)}$			
$\text{CH}_3\text{COCH}_3(l)$			
$\text{I}_2(s)$			
$\text{C}_{10}\text{H}_8(s)$			
$\text{KMnO}_4(s)$			
NaCl(s)			

Tænk på følgende, når journalen skrives:

- Et teoretisk afsnit (kom f.eks. ind på, hvad det er for en type stoffer, der indgår i eksperimentet).
- Forklar observationerne vha. den teoretiske viden.
- Som altid: Fejlkilder og konklusion. Konklusionen skal bl.a. indeholde opløseligheds-reglerne.