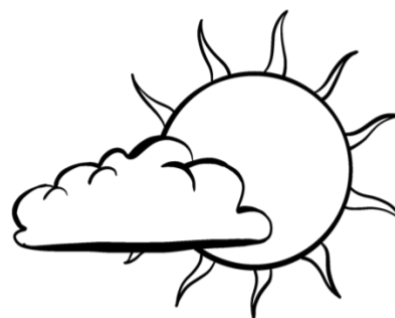


Introduktionsøvelse

Dette er en øvelse i at omgås kemikalier på en fornuftig måde og at prøve en række metoder, som man ofte gør brug af i et kemilaboratorium. En elev på skift udfører de fire dele for hele klassen og hele klassen hjælpes ad med at skrive reaktionerne.

Du får også prøvet at opskrive kemiske reaktionsskemaer, men der kommer til at gå tid, inden du har rutinen i det.



Materialer

Reagensglas	4 M HCl(aq)
Termometer	Universalindikatorpapir
Glasspatel	Mg(s)
Bunsenbrænder	Phenolphthalein
Bægerglas	NH ₄ Cl(s)
Digeltang	Ca(OH) ₂ (s)
Forbrændingsske	S ₈ (s)
Rundbundet kolbe	Bromthymolblåt(aq)

Brug af kittel/briller/handsker
Brug indikatorpapir
Brug en bunsenbrænder
Lugt til en gas
Hold kemikalierne rene
Brug stinkskab

Figur 1. Fokuspunkter.

Fremgangsmåde

- | | |
|---------------------------------|--|
| Bemærkning | 1. Reagensglasset indeholder ca. 1,5 mL pr. cm. Der går ca. 20 dråber på en mL. |
| Mg + HCl | 2. Hæld ca. 6 mL HCl i et reagensglas. Et stykke universalindikatorpapir fugtes med syre (brug spidsen af en glasspatel og tør den godt af bagefter). Sammenlign papiret med den tilhørende farveskala. Hvad konstaterer du?
3. Mål med et termometer syrens temperatur. Rengør termometeret forsigtigt.
4. Tilsæt ca. 5 cm Mg-bånd. Beskriv hvad der sker. Mål igen temperaturen. |
| Bunsenbrænder | 5. Tænd bunsenbrænderen ved at åbne for gassen og bruge gastænderen. Kontrollér, at lufthullet er ca. halvt lukket, og at flammen er "blød, men ikke lysende". Hvis lufthullet lukkes for meget, bliver flammen sodende, og hvis den åbnes for meget, begynder den at hvæse. |
| Mg + O ₂ | 6. Fyld et bægerglas halvt op med vand, og tilsæt et par dråber phenolftalein.
7. Hold ca. 5 cm Mg-bånd med en digeltang, antænd det i flammen og hold det over bægerglasset. Efter endt reaktion lader du produktet falde ned i vandet. |
| Sær lugt | 8. Bland lidt NH ₄ Cl og lidt Ca(OH) ₂ i et tørt reagensglas.
9. Opvarm forsigtigt, og bemærk lugten af den dannede gas ved at vifte gassen hen til næsen med hånden.
10. Fugt et stykke universalindikatorpapir med vand, og hold det hen til reagensglassets munding. Hvad kan du konkludere? |
| S ₈ + O ₂ | 11. Kom lidt vand med BTB i en rundbundet kolbe.
12. Kom svovlpulver på forbrændingsskeen.
13. Sæt det hele ind i stinkskabet og før forbrændingsskeen ind i bunsenflammen. Sæt den brændende ske ned i en kolbe så proppen sidder fast i. Notér flammens og røgens farve. |

Efterbehandling

- Diskussion
1. Skriv reaktionsskemaerne op for hver af de 4 dele.