

Laboratorieøvelse: Fremstilling af Salt

1. Den Naturvidenskabelige Metode

I dette forsøg arbejder vi ud fra den naturvidenskabelige metode, som gennemgået i undervisningen. Vi skal undersøge, hvad der sker, når man blander en stærk syre med en stærk base, og derefter fjerner vandet.

Spørgsmål: Hvad bliver der tilbage, når man neutraliserer saltsyre (HCl) med natriumhydroxid (NaOH) og fordampner væsken?

Hypotese:

.....
Skriv din forventning til eksperimentet. Hvilket stof tror du, vi ender med, og hvordan vil det se ud?
.....

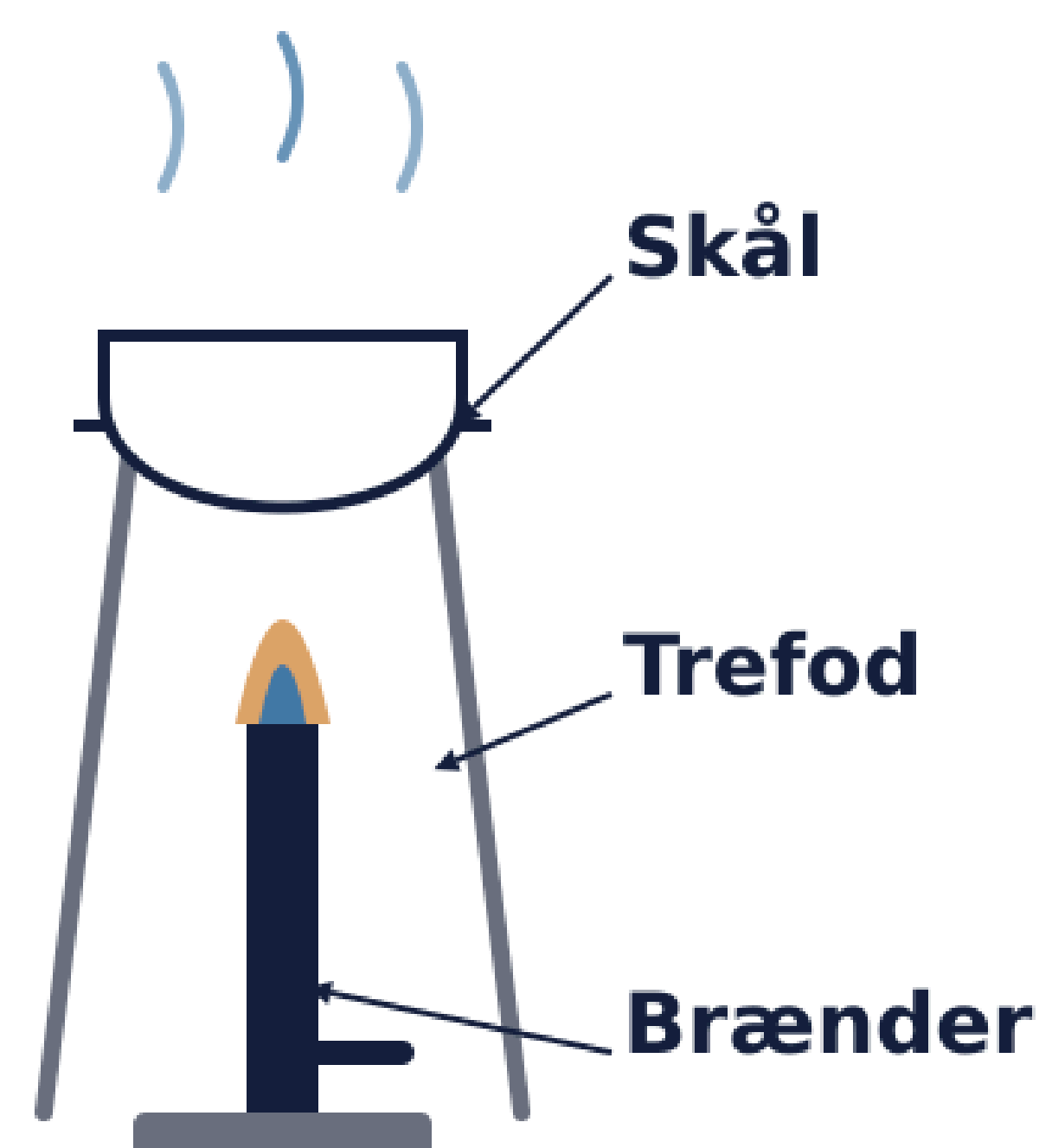
2. Forsøgsopstilling og Materialer

Materialer:

- Saltsyre (HCl)
- Natriumhydroxid (NaOH)
- Indikatorpapir eller pH-meter
- Fordampningsskål
- Bunsenbrænder, trefod og trådnet
- Beskyttelsesbriller (VIGTIGT!)

Fremgangsmåde:

1. Hæld ca. 20 ml Natriumhydroxid i et bægerglas.
2. Tilsæt Saltsyre dråbevis mens du måler pH-værdien løbende.
3. Stop præcis når blandingen er neutral (pH 7).
4. Hæld opløsningen i en fordampningsskål.
5. Opvarm skålen over bunsenbrænderen indtil alt vandet er fordampet (se tegning).



Sikkerhed: Husk at vi arbejder med ætsende stoffer. Hvis du får syre eller base på huden, skal det skylles grundigt med vand straks.

3. Observationer

Notér dine observationer undervejs i forsøget i skemaet herunder.

| Fase | Hvad ser du? (Farve, bobler, tilstandsform) |
|--|---|
| Under neutralisering (Blanding af væsker) | |
| Under inddampning (Opvarmning) | |
| Slutresultat (Hvad ligger i skålen?) | |

4. Analyse og Konklusion

Når vi blander en syre og en base, sker der en kemisk reaktion. Udfyld reaktionsskemaet for dannelsen af køkkensalt ved at indsætte de korrekte kemiske formler.

Ordliste: HCl, NaOH, H₂O, NaCl, CO₂, O₂

I dette forsøg reagerede saltsyre (**HCl**) med basen natriumhydroxid (**NaOH**).

Da disse to stoffer mødtes, skete der en neutralisation. Resultatet af reaktionen var dannelsen af saltet **NaCl** og almindeligt vand (**H₂O**).

Konklusion:

.....
Sammenlign dit resultat med din hypotese fra starten. Stemte de overens? Hvad har du bevist gennem dette eksperiment?
.....