

Natron eksperiment

Teori

Man kan påvise, at der dannes carbondioxid (CO_2) ved opvedningen af natiriumhydrogencarbonat.

Procedure

Diglen opvedes, og efter afkøling bliver den vejet, der kommes 8,000 gr. natron i og vejes igen.

Diglen bliver opvarmet i ca. 5 min.

Resultater

| <i>Masse af digel</i> | <i>Masse af digel og natron</i> | <i>Masse efter opvedning</i> | | |
|---|--|---|---------------------------------|--|
| 14,685 g | 22,685 g | 19,732 g | | |
| <i>Masse af NaHCO_3</i> | <i>Masse af fast reaktions produkt</i> | <i>Beregnet masse af Na_2O</i> | <i>NaOH</i> | <i>Na_2CO_3</i> |
| 8 g | 5.047 | 2,95141 | 3,80857 | 8,15297 |

Beregninger

1

| | 2NaHCO_3 | ---> | Na_2O | + | H_2O | + | 2CO_2 |
|-----------|--------------------|------|-----------------------|---|----------------------|---|----------------|
| n (mol) | 0,09524 | | 0,04762 | | | | |
| m (g) | 8,000 | | 2,95141 | | | | |
| M (g/mol) | 83,99897 | | 61.97894 | | | | |

2

| | 2NaHCO_3 | ---> | 2NaOH | + | 3CO_2 |
|-----------|-------------------|------|----------------|---|----------------|
| n (mol) | 0,09524 | | 0,09524 | | |
| m (g) | 8,000 | | 3,80857 | | |
| M (g/mol) | 83,99897 | | 39,98917 | | |

3

| | 2NaHCO_3 | ---> | Na_2CO_3 | + | H_2O | + | CO_2 |
|-----------|-------------------|------|--------------------------|---|----------------------|---|---------------|
| n (mol) | 0,09524 | | 0.076923 | | | | |
| m (g) | 8,000 | | 8,15297 | | | | |
| M (g/mol) | 83,99897 | | 105,98874 | | | | |

Konklusion

Nok engang er beregningerne helt hen i vejeret.

Fejlkilder

Opvarming is længere tid end foreskrevet, beregninger og empiri.