### 3.Vaja

## Zakon o ohranitvi mase

# 1. NALOGA:

Dokazali bomo zakon o ohranitvi mase.

# 2. PRIPRAVA DELA:

a) pripomočki: mala in velika čaša, merilni valj, tehtnica

b) Kemikalije: BaCl2, Na2SO4

# 3. DELO:

V veliko čašo smo odmerili 10 ml raztopine BaCl2, v malo pa 10 ml raztopine Na2SO4 in vsako stehtali. Raztopino Na2SO4 smo prelili v čašo z raztopino BaCl2.

Ponovno smo stehtali maso nastalega produkta.

## Skupna vaja:

Stehtali smo maso reaktantov (Na2CO3, HCl) in nastalega produkta (NaCl, H2O, CO2\* ).

# 4. VREDNOTENJE:

## Opa`anja:

Raztopini sta bili na začetku brezbarvni, produkt pa je bil bele barve.

Oboril se je slabo topni barijev sulfat (VI), v raztopini je ostal NaCl.

## Tehtanje:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Vaja (g) | Skupna vaja (g) |
| mase reaktanta I | 107,8 | 127,1 |
| mase reaktanta II | 65,7 | 82,9 |
| masa reaktantov | 173,5 | 210,0 |
| masa produktov | 173,4 | 208,2 |

## Rezultat:

Masa reaktantov je enaka masi produktov!

**mR = mP**

→ zakon o ohranitvi mase

\* CO2 je v plinastem stanju, zato smo lahko stehtali samo ostala 2 produkta. ⇒

 m(CO2)=mp - mr = 1,8 g

# 5. OPOMBE:

## Kemijska enačba:

BaCl2(aq) + Na2SO4(aq) → BaSO4(s) + 2NaCl(aq)

## Skupna vaja:

Na2CO3(aq) + 2HCl(aq) → 2NaCl(aq) + CO2 + H2O