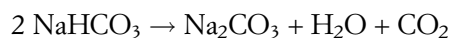
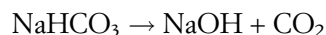




Si riscalda in provetta un campione di NaHCO_3 , controllando la perdita di massa e correlandola alla reazione di decomposizione.

Il riscaldamento di alcune sostanze ne provoca la decomposizione in sostanze più semplici. La stechiometria delle possibili reazioni si può stabilire attraverso la misura delle variazioni di massa avvenute.

Nel caso di NaHCO_3 si osserva che il riscaldamento provoca la formazione di vapori, che condensano sulla parte fredda della provetta, e di un residuo cristallino bianco. Le ipotesi sulla possibile reazione di decomposizione sono:



Due di queste reazioni giustificano la condensa dei vapori perché sviluppano acqua, ma resta da scegliere qual è quella che si verifica. Nota la massa iniziale di NaHCO_3 , si può prevedere, in base alla diversa stechiometria delle tre reazioni scritte sopra, la massa del residuo solido derivante da ciascuna di esse. Il confronto col dato effettivamente ottenuto consente di individuare quale reazione è effettivamente avvenuta.

**STRUMENTI DI LAVORO**

- provette
- bilancia
- pinze di legno per provette
- bunsen

MATERIALI E SOSTANZE

- NaHCO_3 puro



Il bunsen va utilizzato sempre sotto cappa aspirante

PROCEDIMENTO

- Pesare la provetta vuota, pulita e asciutta.
- Pesare nella provetta da 1 a 2 g di NaHCO_3 solido.
- Riscaldare cautamente il fondo della provetta, tenendola con le pinze; quando la provetta è ben calda, estendere il riscaldamento a tutta la provetta in modo da eliminare completamente il liquido condensato sulla parte superiore.
- Osservare i fenomeni che accompagnano le diverse fasi del riscaldamento.
- Lasciare raffreddare all'aria (o meglio, in essiccatore) e determinare la massa totale.

... PER CONCLUDERE

- Calcolare la massa del residuo solido nella provetta.
- Calcolare, per ognuna delle reazioni scritte sopra, la massa del solido che si otterrebbe dalla quantità iniziale di NaHCO_3 .
- Confrontare i risultati dei calcoli con il valore effettivamente misurato.