

COMPROBACIÓN DE LA LEY DE LA CONSERVACIÓN DE LA MASA

HIPÓTESIS A COMPROBAR EXPERIMENTALMENTE: “En las reacciones químicas la masa se conserva”.

Materiales:

- Vinagre
- Carbonato de calcio (bicarbonato de sodio)
- Un matraz enlermeyer
- Una balanza
- Un globo
- Un embudo
- Espátula – cucharilla
- Jeringuilla o pipeta

Normas de seguridad:

El vinagre es un ácido, por lo que debemos asegurarnos de que no entra en contacto con los ojos.

Realización paso a paso:

- 1) Ponemos 10 ml de vinagre en el matraz.
- 2) Introducimos, con la ayuda del embudo, una cucharada de carbonato de calcio o de bicarbonato de sodio (aproximadamente) en el globo y ajustamos la boca del mismo al matraz.
- 3) Pesamos el conjunto y los anotamos el resultado.
- 4) Vertemos con cuidado el contenido del globo en el matraz. Se producirá un desprendimiento de dióxido de carbono que queda recogido en el globo.
- 5) Pesamos de nuevo el conjunto y comparamos.
- 6) Vaciamos el contenido del globo y pesamos de nuevo, anotando el resultado.

CUESTIONES:

1. El desprendimiento de dióxido de carbono al añadir vinagre al carbonato de calcio o al bicarbonato de sodio, ¿es un proceso físico o químico? ¿Por qué? Indica, si procede, las sustancias reaccionantes y los productos de la reacción.
2. ¿Por qué pesa menos el conjunto globo-matraz después de vaciar el contenido del globo?
3. ¿Se acepta la hipótesis inicial sobre la Conservación de la Masa en las Reacciones Químicas? ¿Por qué?