

CONVERSIÓN DE LA MASA

Práctica #4

Objetivos

- Medir la masa de los reactivos antes de la reacción y la de los productos después de la reacción.
- Calcular el porcentaje de diferencia de masa antes y después de la reacción.
- Evaluar la validez de la ley de la conservación de la masa bajo condiciones ordinarias en el lab.

Materiales

2 vaso de precipitados

1 balanza granataria

3 probetas graduadas de 20ml

Substancias

Sol 1m de HCl

Sol. .1 m de NaCl

Sol. 0.1m de AgNO₃

Carbonato de calcio

Procedimiento

Experimento 1

- Agregar a un vaso de precipitados de 100ml, 5ml de una sol. 0.1 m de NaCl y pese el vaso y su contenido.
- Agregar a otro vaso de precipitados de 100ml, 5 ml de una sol. 0.1 m de Ag NO₃ y pesar el vaso y su contenido.
- Vierta el contenido del vaso del punto 1.1 en el vaso del punto 1.2.
- Después de la reacción química pese los dos vasos de precipitados y sus contenidos.

Resultados

Experimento1

- Peso del vaso y la solución de cloruro de sodio.

112.2g

- Peso del vaso y la solución de nitrato de plata.

111.3 g

- Peso de ambos vasos y sus contenidos antes de la reacción.

223.5 g

- Peso de ambos y sus contenidos después de la reacción.

218.9 g

- Diferencia de pesos antes y después de la reacción.

Es una diferencia de 5g.

- Escribe la reacción:



- En teoría. ¿Cuántos gramos de cloruro de plata se formaron?

13.5 g

Experimento 2

- Pese un vaso de precipitados de 100ml, 1g de carbonato de calcio dentro del vaso.
- Agregar a un vaso de precipitados de 100ml, 10ml de una sol. 1M de HCl y pese el vaso y su contenido.
- Vierta el contenido del vaso del punto 2.2 en el vaso del punto 2.1.
- Después de la reacción química pese los dos vasos de precipitados y sus contenidos.

Resultados

Experimento 2.

- Peso de ambos vasos y sus contenidos antes de la reacción.
- Peso de ambos vasos y sus contenidos después de la reacción.
- Diferencia de pesos después de la reacción química.
- Escriba la reacción.
- En la práctica ¿cuántos gramos de CO₂ se produjeron?
- En teoría ¿Cuántos de CO₂ se produjeron?
- De acuerdo a la fórmula:

$$(\text{Gramos prácticos} / \text{gramos teóricos}) \times 100 = \% \text{ de error}$$

Calcular el % de error obtenido en la masa del CO₂ encontrada.

Conclusiones

- ¿En base a sus datos y cálculos encontró que los experimentos realizados en esta práctica comprueban la ley de la conservación de la masa?

Si ya que al transformarse no cambia su cantidad o bueno si cambia pero solo en una pequeña cantidad no mayor al 0.1g.

- Si sus datos y cálculos no confirmaron la ley en todos los casos argumente algunas razones para ello.

Si lo confirmaron.

Bibliografía

Experimentos en el laboratorio