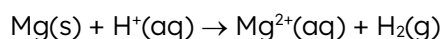


Magnesiums molare masse



Det er ret let at måle stofmængden af en gas. Ét mol fylder 24,1 L uanset hvilken gas. Det kan man bruge til at beregne stofmængden af et andet stof med i en gasdannende reaktion. Fx mellem magnesium og syre:



Når du måler volumen dannet dihydrogen, kan du beregne stofmængden af forbrugt magnesium. Og hermed magnesiums molare masse.

Materialer

Apparat til måling af
gasvolumen
Reagensglas
25 mL måleglas

Ståluld
Mg(s)
4 M HCl(aq)

Forbered hjemme

1. Afstem reaktionsskemaet.
2. Tjek, at der er syre i overskud i den foreslåede mængde.

Fremgangsmåde

Planlæg måling

1. Hvordan kan du få apparatet til at måle volumen udviklet gas?
2. Hvordan kan du få reaktionen til at forløbe, så al gas opsamles?
3. Hvordan håndterer du tryk og temperatur, så din måling bliver præcis?

Fornuftige
mængder

4. Afmål 20 mL 4 M saltsyre i reagensglasset.
5. Afpuds magnesiumbåndet og afvej ca. 0,3 - 0,4 g magnesiumbånd (ca. 35 cm) med en nøjagtighed på 0,001 g.

Mål

6. Start reaktionen og mål volumen udviklet gas.

Efterbehandling

Beregn

1. Beregn den molare masse for magnesium.
2. Sammenlign med tabelværdier og diskuter fejlkilder; der er mange og kun nogle går i den rigtige retning. Fejlkilder er fokus!