

Monatsaufgabe Dezember SEK II
Abgabe bis 17.12.2010 bei Fr. Bösche oder per
E-mail: boesche@steenbeck-gymnasium.de

Die prozentuale Zusammensetzung einer Mg-Al-Legierung soll experimentell bestimmt werden. Dazu stehen Schwefelsäure, Glasgeräte, Thermometer und Barometer zur Verfügung.

1. Skizzieren Sie einen Versuchsaufbau.
2. Geben Sie die experimentell zu bestimmenden Größen und die chemischen Gleichungen der bei der Durchführung des Experiments ablaufenden Reaktionen an.
3. Der Versuch wird mit 10 g der Legierung im Labor bei 20,5 °C und 101,3 kPa durchgeführt. Berechnen Sie die prozentuale Zusammensetzung der Legierung, wenn 13,2 L Gas freigesetzt wurden.
4. Es stehen 17 g der Legierung zur Verfügung.
Bestimmen Sie den zu erwartenden Messwert, wenn das Massenverhältnis Al:Mg = 10:7 entspricht. Im Labor beträgt die Temperatur 22°C und es herrscht ein Druck von 101325 Pa.