

Lösungen – Monatsaufgabe Chemie – September 2010 – Sek I

1. Kugelmodell muss aus mindestens 40 Kugeln bestehen.
Verhältnis Hg : Ag : Sn : Cu = 20 : 14 : 3 : 3
2. Kennzeichnung: Symbol: Totenkopf
Bedeutung: sehr giftig
Kennbuchstabe: T+
Weitere Verwendungsmöglichkeiten für Quecksilber: Barometer, Thermometer, Quecksilberdampflampen, Chloralkalielektrolyse, Trockenbatterien etc.
3. Hinweis: Nur Zinn kann mit Salzsäure reagieren (alle anderen Metalle sind zu edel)



$$V_{\text{H}_2} = \frac{V_m \cdot n(\text{H}_2) \cdot m(\text{Sn})}{M(\text{Sn}) \cdot n(\text{Sn})} = \frac{22,4 \frac{\text{L}}{\text{mol}} \cdot 1 \text{ mol} \cdot 109 \text{ mg}}{118,71 \frac{\text{g}}{\text{mol}} \cdot 1 \text{ mol}} = 0,02057 \text{ L}$$

$$V(30^\circ\text{C}) = V_0 \cdot T / T_0 = \frac{0,02057 \text{ L} \cdot 303,15 \text{ K}}{273,15 \text{ K}} = 0,0228 \text{ L} = 22,8 \text{ mL}$$