

6.1

Aus 10 kg n-Butan werden durch Oxidation mit Luft bei 180 °C und 65 bar 3 kg Methylketon gewonnen. Wie groß ist die Ausbeute?

6.2

3,00 g Lötzinns werden mit HNO_3 aufgelöst. Mit Schwefelsäure fallen 2,93 g PbSO_4 aus. Die restliche Lösung wird neutralisiert. Der Niederschlag wird durch Erhitzen in 1,27 g SnO_2 überführt. Bestimmen Sie die Zusammensetzung des Lötzinns.

6.3

Berechnen Sie die Reaktionsenthalpie der Reaktion $6 \text{C}_{(\text{Gr.})} + 3 \text{H}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_6_{(\text{fl.})}$ aus folgenden Verbrennungsenthalpien:

Kohlenstoff -393,5 kJ/mol

Wasserstoff -285,8 kJ/mol

Benzol -3267,4 kJ/mol

6.4

Bestimmen Sie die Verbrennungsenthalpie für flüssiges Hexan. Das entstehende Wasser soll nach der Verbrennung flüssig vorliegen. Die Bildungsenthalpien betragen: Hexan: -198,82, Kohlendioxid: -393,52, Wasser_(fl.): -285,84 kJ/mol.