

Versuche zu Sauerstoff

Versuch 1: Herstellung und Nachweis

Materialien

Kerze mit Feuerzeug, Holzspan, Reagenzglas mit Halter, Spatel, Mangandioxid (Braunstein) MnO_2 , Wasserstoffperoxidlösung H_2O_2 .

Durchführung:

Gib zwei Fingerbreit H_2O_2 und wenige Kristalle MnO_2 in das Reagenzglas. Untersuche das aufsteigende Gas mit einem glimmenden Holzspan.

Beobachtung:

Erklärung:

Wasserstoffperoxid H_2O_2 enthält ____ Sauerstoffatome pro Molekül als Wasser _____. Beim Erwärmen oder durch Zugabe eines _____ zerfällt es in _____ und _____: $\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$.

Sauerstoff ist selbst nicht _____, fördert aber die Verbrennung des glimmenden Spans (_____ probe)

Versuch 2: Verbrennungsgeschwindigkeit von Eisen

Materialien und Durchführung: siehe Buch S. 81 V 4

Beobachtung:

Eisenpulver _____

Eisenwolle _____

Der Eisennagel _____

Erklärung:

Die Verbrennungsgeschwindigkeit nimmt mit _____ Zerteilungsgrad des Brennstoffes zu, weil mit dem Zerteilungsgrad auch die _____ des Brennstoffes anwächst.

Versuch 3: Kupferbrief

Materialien und Durchführung: siehe Buch S. 81 V 6

Beobachtung:

Die Außenseite ist _____

Die Innenseite ist _____

Erklärung:

Oxidation findet nur statt, wenn _____ zutreten kann.