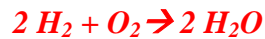
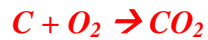


1. Entzündet man ein Gemisch aus Wasserstoff und Sauerstoff, so reagieren beide Stoffe mit einem lauten Knall zu Wasser.



Exotherme Synthese

2. Entzündet man ein Stück Kohle (= reiner Kohlenstoff, C) so reagiert diese mit dem Sauerstoff aus der Luft zu dem farblosen Gas CO_2 .



Exotherme Synthese

3. Wirft man ein Stück Aluminium in flüssiges Brom (wird als Gas aufgefasst), so reagieren beide unter Funkenflug zu Aluminiumbromid (AlBr_3).



Exotherme Synthese

4. Taucht man zwei Elektroden in eine Lösung aus Hydrogenchlorid (HCl) und legt eine Spannung an, so entsteht an der einen Elektrode Wasserstoff, an der anderen Chlor-Gas solange ein Strom fließt.



Endotherme Analyse

5. Die Verbindung Quecksilberfulminat ($\text{C}_2\text{HgN}_2\text{O}_2$) zerfällt schon bei geringster Erschütterung explosionsartig zu Quecksilber, Stickstoff und Kohlenstoffmonooxid (CO).



Exotherme Analyse

6. Natriumazid (NaN_3) explodiert, wenn es einem starken Schlag ausgesetzt wird. Dabei entsteht Natrium und Stickstoff.



Exotherme Analyse

7. Versetzt man Natronlauge (NaOH) mit Schwefelsäure (H_2SO_4) so wird das Reaktionsgefäß extrem heiß. Anschließend enthält das Reaktionsgefäß Natriumsulfat (Na_2SO_4) und Wasser.



Exotherme Umsetzung

8. Kocht man Ameisensäure (CH_2O_2) mit Methanol (CH_4O) so entstehen nach mehreren Minuten bis Stunden Ameisensäuremethylester ($\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$) und Wasser.



Endotherme Umsetzung

9. Leitet man über schwarzes Kupferoxid (CuO) Wasserstoff, dann entsteht an der Stelle, an der man das schwarze Kupferoxid mit dem Bunsenbrenner stark erhitzt reines Kupfer. Zusätzlich entsteht Wasser.



Endotherme Umsetzung

10. Wirft man ein Stück Calciumcarbonat (CaCO_3) in Salzsäure (HCl), so erwärmt sich die Lösung und es entsteht Kohlenstoffdioxid, Wasser und Calciumchlorid (CaCl_2).



Exotherme Umsetzung