

Oxidation von Glycerin mit Kaliumpermanganat

Geräte

Mörser mit Pistill, Waage, Spatel, Tropfpipette, feuerfeste Unterlage.

Chemikalien

Kaliumpermanganat KMnO_4 , Glycerin $((\text{HOCH}_2)_2\text{CHOH})$

Versuchsdurchführung

10 g fein gepulvertes Kaliumpermanganat werden auf der feuerfesten Unterlage angehäuft und an der Spitze mit einer Vertiefung versehen, in die einige Tropfen Glycerin gegeben werden.

Beobachtung

Nach einiger Zeit fängt es an zu rauchen und das Kaliumpermanganat verbrennt nur langsam, dann aber mit einer heftigen Reaktion. Dabei funkt es und es entsteht eine ca. 10 cm hohe Flamme

Erklärung

Mit Glycerin reagiert Kaliumpermanganat als starkes Oxidationsmittel heftig.



Aufgabe

Bestimme mit Hilfe der Oxidationszahlen und der Strukturformel von Glycerin, welche Atome oxidiert und welche reduziert werden. Ergänze die Koeffizienten in der Reaktionsgleichung.