

Brom-Vulkan

7

Zeit 5 / 5 / 5 Min.
Vorbereitung / Versuch / Abbau

AC Redox

Publikum alle

Kategorie Gefährlich

Geräte

- 1 Reagenzglas
- 1 Stativ mit Reagenzglashalterung
- 1 Pipette mit Pipettierhilfe
- 1 feines Schmirgelpapier
- Handschuhe, Schutzbrille, Schutzwand

Chemikalien

- Aluminiumfolie
- Brom
- Natronlauge



- Versuch**
1. Mit Schmirgelpapier werden auf einem kleinen Stück Aluminiumfolie blanke Metallstellen geschaffen und die Folie dann zu einem Röllchen aufgerollt.
 2. Anschließend gibt man mit der Pipette 1 ml Brom in ein Reagenzglas (Stativ!). Das Aluminium-Röllchen lässt man in das Brom hineinfallen und tritt dann rasch zurück.



Beobachtung Nach kurzer Verzögerung reagiert das Aluminium mit dem Brom. Die Reaktion ist durch starkes Glühen, Funken- und Rauchbildung gekennzeichnet.

Erklärung Aluminium und Brom reagieren in einer exothermen Reaktion zu Aluminiumtribromid: $2 \text{Al} + 3 \text{Br}_2 \rightarrow 2 \text{AlBr}_3$

Entsorgung Der Reagenzglasinhalt wird vorsichtig(!) in Natronlauge gegeben und im Sondermüll entsorgt. Achtung: es kann zu unerwarteten Reaktionen kommen!

Gefahren Brom ist sehr giftig und ätzend. Die Reaktion setzt meist erst verzögert ein und läuft danach ziemlich heftig ab. Wegen der entstehenden Dämpfe und der eventuell verspritzenden Aluminiumtropfen sollte unbedingt eine Schutzscheibe und ein Abzug verwendet werden.

Bei der Entsorgung ist ebenfalls Vorsicht geboten!

Bemerkung

Literatur [1], 582 [2], I-135

URL

Ausgeführt 23.02.03 V 26.02.03 P 14.11.03 P