

## Vorgang: Aktivkohle als Katalysator

LV SV

Beschreibung: Zwischen zwei Kolbenprober wird wie beschrieben ein mit Aktivkohle gefülltes Reaktionsrohr eingebaut. Einer der Kolbenprober wird mit gleichteiligen Volumina Schwefeldioxid und Sauerstoff befüllt. Die Mischung wird mehrfach durch die Aktivkohle gedrückt.

A) Ein Teil der beladenen Aktivkohle wird danach in einem Rggl. erhitzt. Man hält feuchtes Iod-Stärke-Papier in die Öffnung.

B) Ein anderer Teil der Aktivkohle wird mit Wasser extrahiert und filtriert. Das Filtrat testet man zum einen mit pH-Indikatorpapier, zum anderen durch Zugabe von Bariumchlorid-Lösung.

### Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

### Beteiligte Gefahrstoffe:

**Bariumchlorid-Lösung (wässrig (w: 3-25%)) [Achtung] GHS07**

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H319: Verursacht schwere Augenreizung.

**Natriumdisulfit [Gefahr] GHS05 GHS07**

EUH031: Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H318: Verursacht schwere Augenschäden.

**Schwefeldioxid (freies Gas) [Gefahr] GHS04 GHS05 GHS06**

EUH071: Wirkt ätzend auf die Atemwege. H331: Giftig bei Einatmen. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H280: Enthält Gas unter Druck.

**Schwefelsäure (konz. w: ca. 96%) [Gefahr] GHS05**

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**Schwefeltrioxid [Gefahr] GHS05**

EUH014: Reagiert heftig mit Wasser. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H335: Kann die Atemwege reizen.



GHS04

GHS05

GHS06

GHS07

### andere Stoffe:

Aktivkohle, Glaswolle, Iod-Stärke-Papier, pH-Indikatorpapier, deionisiertes Wasser

### Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

### Besondere Sicherheitshinweise:

#### Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille



Schutzhandschuhe



Abzug

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift