

## Vorgang: Oxidation von Iodid, Eisen(II) und Mangan(II)

LV SV

Beschreibung: Reagenzglasversuche:

Variante 1: Kaliumiodid-Lösung wird mit wenig frisch bereiteter Stärke-Lösung versetzt und mit etwas Salzsäure angesäuert. Nun fügt man 3 Tropfen Wasserstoffperoxid-Lösung zu.

Variante 2: Zu einer Eisen(II)-sulfat-Lösung gibt man etwas Schwefelsäure, wenig Eisenpulver und nach 3 min zunächst einige Tropfen Ammoniumthiocyanat-Lösung und dann einige Tropfen Wasserstoffperoxid-Lösung.

Variante 3: Eine Mangan(II)-sulfat-Lösung wird mit wenigen Tropfen Natronlauge versetzt. Dann tropft man Wasserstoffperoxid-Lösung hinzu.

### Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

### Beteiligte Gefahrstoffe:

#### Ammoniumthiocyanat [Achtung] GHS07

EUH032: Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase. H302+312+332: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen. H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. H318: Verursacht schwere Augenschäden.

#### Eisen(II)-sulfat-Heptahydrat [Achtung] GHS07

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung.

#### Mangan(II)-sulfat-Monohydrat [Achtung] GHS05 GHS08 GHS09

H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. H318: Verursacht schwere Augenschäden. H373-Hi: Kann die Organe (Gehirn) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.

#### Natronlauge (verd. w=\_\_\_% (2-5%)) [Gefahr] GHS05

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

#### Salzsäure (verd. w=\_\_\_% (<10%)) [Achtung] GHS05 GHS07

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H335: Kann die Atemwege reizen.

#### Schwefelsäure (verd. w=\_\_\_% (5-15%)) [Gefahr] GHS05

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

#### Wasserstoffperoxid-Lösung (wässrig, (w: 8-35%)) [Gefahr] GHS05 GHS07

H318: Verursacht schwere Augenschäden. H302+332: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken und bei Einatmen.



GHS05



GHS07



GHS08



GHS09

### andere Stoffe:

Stärke-Lösung, Kaliumiodid, Iod-Stärke, Eisenpulver, Eisen(III)-rhodanid-Lsg., Braunstein-Suspension

### Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

### Besondere Sicherheitshinweise:

### Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Schutz-  
handschuhe