

## Vorgang: Oszillierende Iod-Uhr

**LV SV**

Beschreibung: Nach Rezeptur werden drei Lösungen vorbereitet: (Lsg. A) Natriumiodat (alternativ: Kaliumiodat) in Schwefelsäure auflösen und mit dest. auf Zielvolumen auffüllen / (Lsg. B) Malonsäure, Mangansulfat und Iod-Zink-Stärke-Lösung in destilliertem Wasser auflösen / (Lsg. C) Wasserstoffperoxid-Lösung mit dest. Wasser auf Zielvolumen verdünnen.

Zur Oszillationsreaktion werden gleiche Volumina der drei Lösungen zusammengemischt.

### Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

### Beteiligte Gefahrstoffe:

Kaliumiodat [Gefahr] GHS03 GHS05

H272: Kann Brand verstärken. H318: Verursacht schwere Augenschäden.

Malonsäure [Gefahr] GHS07

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. 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.

Natriumiodat [Gefahr] GHS03

H272: Kann Brand verstärken.

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

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung.

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

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H318: Verursacht schwere Augenschäden.

Zinkiodidstärke-Lösung [Achtung] GHS07

H315: Verursacht Hautreizungen. H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. H319: Verursacht schwere Augenreizung.



GHS03



GHS05



GHS07



GHS08



GHS09

### andere Stoffe:

dest. Wasser

### Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

### Besondere Sicherheitshinweise:

### Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille



Schutzhandschuhe

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift