

## Vorgang: Redoxreaktion mit Chlorgas (Microscale)

LV

Beschreibung: Wie a. a. St. beschrieben gewinnt man mit dem Medizintechnik-Gasentwickler eine kleine Portion Chlor in einer 20ml-Spritze. Eine Kaliumbromid-Lösung wird im Rggl. bereit gehalten. Man drückt das Chlor gemäß Anleitung durch ein schlankes Schlauchstück, das bis zum Boden des Rggl. reicht, in die Lösung. Überschüssiges Chlor wird in Natriumthiosulfat-Lösung eingeleitet.

### Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

### Beteiligte Gefahrstoffe:

**Bromwasser (verd. (w: 1-5%)) [Gefahr] GHS05 GHS07**

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

**Kaliumpermanganat [Gefahr] GHS03 GHS05 GHS07 GHS08 GHS09**

H272: Kann Brand verstärken. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H361d: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**Salzsäure (konz. (w: >25%)) [Gefahr] GHS05 GHS07**

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



GHS03



GHS05



GHS07



GHS08



GHS09

### andere Stoffe:

Natriumbromid, Natriumthiosulfat-Lösung

### Substitutionsprüfung durchgeführt

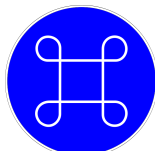
Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

### Besondere Sicherheitshinweise:

### Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille



geschlossenes System

----- Schule ----- Lehrkraft ----- Unterschrift