

## Vorgang: Chlorgas-Gewinnung durch Salzsäure-Kaliumpermanganat-Reaktion

LV

Beschreibung: Mit Medizintechnik-Geräten wird eine kleine Portion Chlorgas durch Einspritzen von konz. Salzsäure auf Kaliumpermanganat gewonnen.

### Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

### Beteiligte Gefahrstoffe:

Chlor (freies Gas) [Gefahr] GHS03 GHS06 GHS09

EUH071: Wirkt ätzend auf die Atemwege. H270: Kann Brand verursachen oder verstärken. H330: Lebensgefahr bei Einatmen. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H315: Verursacht Hautreizungen.

Kaliumpermanganat [Gefahr] GHS03 GHS05 GHS07 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.

Mangan(II)-chlorid-Tetrahydrat [Gefahr] GHS07 GHS09

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

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

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

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

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



GHS03



GHS05



GHS06



GHS07



GHS09

### andere Stoffe:

Kaliumchlorid, Wasser

### Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

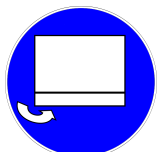
### Besondere Sicherheitshinweise:

Entsorgung des Chlor-Gases durch Eindüsen in verd. Natronlauge.

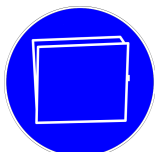
### Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Schutz-  
handschuhe

Abzug

Lüftungs-  
maßnahmenBrandschutz-  
maßnahmen

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift