

## Vorgang: Salzbildung aus den Elementen

LV

Beschreibung: Chlorgas wird wie beschrieben in einen Standzylinder mit einer Sandschicht auf dem Boden eingeleitet. Man deckt das Gefäß mit einer Glasplatte ab. In ein Rggl., in das man gemäß Anleitung unten ein seitliches Loch geschmolzen hat, gibt man ein sorgfältig entrindetes und abgetupftes erbsengroßes Stückchen Natrium. Man erhitzt das Natrium mit dem Gasbrenner bis zur Gelbglut und senkt das Rggl. in den vorbereiteten chlorgefüllten Standzylinder, der sofort wieder abgedeckt wird. Nach Ende der Reaktion betrachtet man die farblosen Kristalle an den Gefäßwänden.

## Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Entzündung / Brand

durch heißes / tiefkaltes Material

## 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. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H280: Enthält Gas unter Druck.

### 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.

### Natrium (in Petroleum o. Paraffinöl) [Gefahr] GHS02 GHS05

EUH014: Reagiert heftig mit Wasser. H260: In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

### 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.



## andere Stoffe:

Natriumchlorid

## Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

## Besondere Sicherheitshinweise:

### Maßnahmen / Gebote:



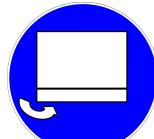
Schutzbrille



Brandschutzmaßnahmen



Schutzhandschuhe



Abzug

----- Schule -----

----- Lehrkraft -----

----- Unterschrift -----