

Vorgang: Salzbildung aus den Elementen im Rundkolben

LV

Beschreibung: Ein Rundkolben wird gemäß Anleitung mit Chlorgas gefüllt, das man, wie an anderer Stelle der Literaturquelle beschrieben, aus Kaliumpermanganat und konz. Salzsäure gewinnt. Der Kolben wird mit einem Stopfen verschlossen, in den man eine passend lange Stricknadel gesteckt hat. Ein Stück Natrium wird in der angegebenen Größe zugeschnitten, entrindet, abgetupft und auf das Ende der Stricknadel montiert. Für 2 - 3 Tage lässt man das Stück Natrium im Chlorgas reagieren. Dann öffnet man den Kolben im Abzug und betrachtet den kristallinen farblosen Stoff, der entstanden ist.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Entzündung / Brand

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.

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.



GHS02

GHS03

GHS05

GHS06

GHS07

GHS08

GHS09

andere Stoffe:

Natriumchlorid

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:



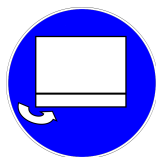
Schutzbrille



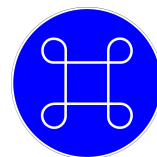
Brandschutzmaßnahmen



Schutzhandschuhe



Abzug



geschlossenes System

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift