

Vorgang: Reaktion von Natrium mit Chlor

LV

Beschreibung: Ein Standzylinder, dessen Boden mit Sand abgedeckt ist, wird mit Chlorgas befüllt. Man schmilzt ein Rggl. seitlich unten an der heißen Brennerflamme auf, so dass ein Loch entsteht. Nach dem Abkühlen des Glases wirft man eine frisch entrindetes und getrocknetes Stück Natrium - etwa halberbsengroß - hinein, erwärmt das Metall über dem Brenner bis zur Schmelze und hängt das Reagenzglas in die Chloratmosphäre. Der einsetzende Natriumbrand erzeugt einen weißen Rauch.

Schadensrisiko:

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

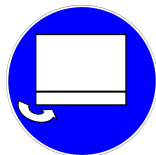
Besondere Sicherheitshinweise:

Achtung! Keine Geschmacksprobe beim weißen Feststoff! Bildung von Natriumoxid und Natriumperoxid möglich!

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Brandschutz-
maßnahmenSchutz-
handschuhe

Abzug

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift