

Vorgang: Synthese von Methylchlorid

LV

Beschreibung: Man befüllt einen trockenen Standzylinder mit Methan, einen anderen mit Chlorgas (überschüssiges Chlorgas in Aktivkohle leiten!) Beide Zylinder werden mit der Mündung übereinander gestellt - Methan unten, Chlor oben. Man mischt intensiv durch Umschwenken. Dann werden die beiden Standzylinder an eine Brennerflamme gehalten. Man weist Chlorwasserstoff mittels feuchtem Indikatorpapier nach.

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.

Chlormethan (freies Gas) [Gefahr] GHS02 GHS07 GHS08

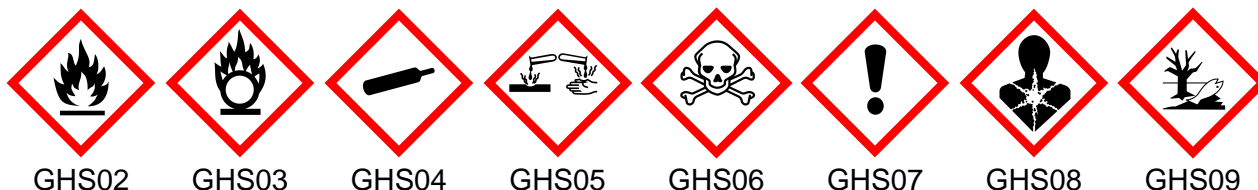
H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. H220: Extrem entzündbares Gas. H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen. H361fd: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. H420: Schädigt die öffentliche Gesundheit und die Umwelt durch Ozonabbau in der äußeren Atmosphäre.

Chlorwasserstoff (wasserfrei) [Gefahr] GHS05 GHS06

EUH071: Wirkt ätzend auf die Atemwege. H331: Giftig bei Einatmen. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Methan (Druckgas) [Gefahr] GHS02 GHS04

H220: Extrem entzündbares Gas. H280: Enthält Gas unter Druck.

**andere Stoffe:**

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:

**Schutzbrille****Brandschutz-
maßnahmen****Abzug**

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift