

Vorgang: Unterscheidung von Methanol und Ethanol

LV SV

Beschreibung: Reagenzglasversuche: Man stellt jeweils ein Rggl. mit Methanol und Ethanol bereit, gibt die doppelte Portion Natronlauge hinzu und tropft dann gemäß Anleitung soviel Iod-Kaliumiodid-Lösung hinzu, bis eine leichte Braunfärbung entsteht. Dann stellt man die Rggl. für 5min in ein heißes Wasserbad.

Der im Ethanolansatz entstehende Niederschlag wird abfiltriert und gemäß Anleitung auf einem Stück Kupferblech in der Gasbrennerflamme stark erhitzt.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Entzündung / Brand

Beteiligte Gefahrstoffe:

Ethanol (ca. 96 %ig) [Gefahr] GHS02 GHS07

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Iodoform [Achtung] GHS06 GHS09

H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H302+312: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken und bei Hautkontakt. H331: Giftig bei Einatmen. H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. H335: Kann die Atemwege reizen.

Methanol [Gefahr] GHS02 GHS06 GHS08

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H301+311+331: Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen. H370-A: Schädigt die Organe (Augen).

Natronlauge (konz. w= 32%) [Gefahr] GHS05

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



GHS02



GHS05



GHS06



GHS07



GHS08



GHS09

andere Stoffe:

Kupfer, Iod-Kaliumiodid-Lsg.

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Zum Abfüllen der Alkanole Gasbrennerflamme löschen, Gebinde beiseite stellen!

Risiken im Umgang mit dem Gasbrenner beachten: Standsicherheit herstellen! Flamme regulieren!

Ausströmen von unverbranntem Gas (hochentzündliches und in Verbindung mit Luft explosives Gemisch) verhindern! Ggf. Not-Aus-Schalter nutzen!

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Brandschutz-
maßnahmenSchutz-
handschuhe

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift