

Vorgang: Reaktion von Ethanol mit elementarem Natrium**LV**

Beschreibung: Ein Reagenzglas wird mit Stopfen und gewinkeltem Ableitungsrohr versehen. Man befüllt es mit wenig Ethanol und gibt ein erbsgroßes, entrindetes und mit Filterpapier getrocknetes Stück Natrium hinein. Bei der Reaktion entweicht ein Gas, das sich über das Ableitungsrohr pneumatisch in einem zweiten Rggl. auffangen lässt. Das gefüllte Glas hält man kurz an eine Brennerflamme. Nach vollständiger Auflösung des Natriums gibt man die Flüssigkeit im ersten Rggl. zu etwas Wasser und prüft mit Phenolphthalein-Lösung.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Entzündung / Brand

Beteiligte Gefahrstoffe:

Ethanol (absolut) [Gefahr] GHS02 GHS07

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

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.

Natriumethylat-Lösung (20%ig in Ethanol) [Gefahr] GHS02 GHS05 GHS08 GHS09

EUH014: Reagiert heftig mit Wasser. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H251: Selbsterhitzungsfähig. H371: Kann die Organe schädigen. H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Phenolphthalein-Lösung (w<=0,9%; Lsm.: Ethanol 90 %ig) [Gefahr] GHS02 GHS07

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



GHS02



GHS05



GHS07



GHS08



GHS09

andere Stoffe:

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

Besondere Sicherheitshinweise:**Maßnahmen / Gebote:**

Schutzbrille

Brandschutz-
maßnahmenSchutz-
handschuhe

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift