

Vorgang: Nachweis der Hygroskopie und der alkalischen Reaktion

LV SV

Beschreibung: Ein Kolben oder ein Standzylinder wird mit der Öffnung nach unten mit Ammoniakgas befüllt. Man steckt einen Stopfen auf, der ein zur Düse ausgezogenes und nach innen gerichtetes Glasrohr trägt. Man stellt den Kolben mit dem Glasrohr in ein Gefäß mit Wasser, dem etwas Phenolphthalein-Lösung zugesetzt wurde.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Splitter / Scherben / scharfe Kanten

Beteiligte Gefahrstoffe:

Ammoniak-Lösung (konz. w=_____ % (10-25%)) [Gefahr] GHS05 GHS07 GHS09

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H335: Kann die Atemwege reizen. H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.

Ammoniak (freies Gas) [Gefahr] GHS04 GHS05 GHS06 GHS09

EUH071: Wirkt ätzend auf die Atemwege. H221: Entzündbares Gas. H331: Giftig bei Einatmen. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H280: Enthält Gas unter Druck.

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

H319: Verursacht schwere Augenreizung. H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.



GHS02



GHS04



GHS05



GHS06



GHS07



GHS09

andere Stoffe:

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: Experiment mit beherrschbaren Risiken, besitzt sehr hohen Motivationswert

Besondere Sicherheitshinweise:

Wegen des starken Lösevermögens von Wasser gegenüber Ammoniak besteht Implosionsgefahr! Das Reaktionsgefäß sollte starkwandig sein.

Maßnahmen / Gebote:

**Schutzbrille**

----- Schule -----

----- Lehrkraft -----

----- Unterschrift -----