Gefährdungsbeurteilung **Beilsteinprobe**

aufgerufen: 01.05.2025

Vorgang: Nachweis von Halogenen in organischen Verbindungen **LV SV SII**

Beschreibung: In eine Abdampfschale gibt man gemäß Anleitung eine kleine Portion Benzin, in eine andere eine Spatelportion PVC-Pulver. Man glüht ein Stück Kupferblech in der Brennerflamme aus, taucht es zunächst in das Benzin und hält es erneut in die Brennerflamme. Danach taucht man das Blech in das PVC-Pulver und bringt es in die Brennerflamme.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch heißes / tiefkaltes Material

Beteiligte Gefahrstoffe:

FAM-Normalbenzin (Sdb: 65-95 °C, Benzolgehalt <0,1Vol%) [Gefahr] GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H315: Verursacht Hautreizungen. H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Chlorwasserstoff (wasserfrei) [Gefahr] GHS04 GHS05 GHS06

EUH071: Wirkt ätzend auf die Atemwege. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H280: Enthält Gas unter Druck. H331: Giftig bei Einatmen.

GHS02 GHS04 GHS05 GHS06 GHS07 GHS08 GHS09

andere Stoffe:
PVC-Pulver, div. unspez. Chlorkohlenwasserstoffe, teils mit kanz.Potential

Substitutionsprüfung durchgeführt

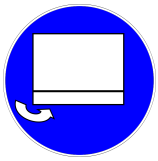
Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

Besondere Sicherheitshinweise:

Abzug benutzen! Gasbrennerflamme und Abdampfschale mit Benzin in weitem Abstand handhaben! 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



Abzug

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Schule _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Lehrkraft _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Unterschrift

Autor: Peter Slaby Quelle: PHYWE Systeme, Sammlung Experimentieranleitungen (Göttingen 2013, Ausg. IV Organische Chemie 1.7, P7170600) erstellt am: 25.01.2016
geändert am: 26.01.2016