Gefährdungsbeurteilung Seifenherstellung

aufgerufen: 16.09.2026

Vorgang: Reaktion von Fett bzw. Stearinsäure mit Natronlauge **LV SV**

Beschreibung: Vorbereitend wird eine 25%ige Natronlauge bereitet.
In einem Becherglas verrührt man gemäß Anleitung geschmolzenes Fett mit dest. Wasser und Brennspiritus. Anschließend gibt man nach und nach die Natronlauge hinzu und erhitzt das Gemisch unter stetigem Rühren 10min lang. Das verdampfte Wasser wird vorsichtig durch Zugabe von dest. Wasser ersetzt. Dann lässt man abkühlen.
Reagenzglasversuch: Ein Löffel Stearinsäure wird gemäß Anleitung mit dest. Wasser und Brennspiritus versetzt. Nach kurzem Erhitzen gibt man konz. Natronlauge hinzu und erwärmt das Gemisch dann vorsichtig unter leichtem Schütteln ca. 3 min lang. Nach dem Abkühlen entnimmt man das sich oben absetzende Reaktionsprodukt und wäscht es wie beschrieben zweimal mit dest. Wasser. Dann prüft man durch Schütteln die Schaumbildung.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt	durch Entzündung / Brand	durch heißes / tiefkaltes Material

Beteiligte Gefahrstoffe:

Ethanol (Brennspiritus) (mit 2-Butanon u.a. vergällt) [Gefahr] GHS02 GHS07 H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H319: Verursacht schwere Augenreizung.
Natriumhydroxid (Plätzchen) [Gefahr] GHS05 H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
Natronlauge (w=____% (>5%)) [Gefahr]

GHS02 GHS05 GHS07

andere Stoffe:
Fett, Stearinsäure, Seife

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

Besondere Sicherheitshinweise:

Fett vor der Laugenzugabe nicht über 50°C bringen!
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-maßnahmen** **Schutz-handschuhe**

_____ Schule _____ Lehrkraft _____ Unterschrift

Autor: Peter Slaby Quelle: PHYWE Systeme, Sammlung Experimentieranleitungen (Göttingen 2013, Ausg. IV Organische Chemie 8.1, P7173300) erstellt am: 31.01.2016
geändert am: 31.01.2016