

Vorgang: Petrischalen-Projektionsexperiment: Reaktion von Natrium mit Neutralrot-Lösung

LV

Beschreibung: Petrischalen-Projektionsexperiment: Von einem entzündeten Stück Natrium werden mehrere Natrium-Stückchen mit ca. 3-4 mm Durchmesser abgeschnitten und bis zur Verwendung (max. 3 Tage in einem Schraubgefäß im Kühlschrank lagern!) unter Pentan aufbewahrt. 3 mg Neutralrot werden in 30 mL Wasser gelöst und mit ca. 3 Tropfen Spülmittel versetzt. Die Neutralrot-Lösung wird in die Petrischale gefüllt und hintereinander mehrere Natriumstückchen in die Mitte der Petrischale gegeben.

Schadensrisiko:

durch Entzündung / Brand

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Splitter / Scherben / scharfe Kanten

Beteiligte Gefahrstoffe:

Ethanol (Brennspiritus) (mit 2-Butanon u.a. vergällt) [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.

n-Pentan [Gefahr] GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

EUH066: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



GHS02



GHS05



GHS07



GHS08



GHS09

andere Stoffe:

Neutralrot, Spülmittel

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Spritzschutzwand aufstellen, unbedingt Schutzbrille, besser Gesichtsschutz tragen! Vor der Entsorgung Petrischale schwenken, so dass an der Glaswandung hängengebliebene Natriumreste vom Rand gelöst werden. Sicherheitshalber die Petrischale nach dem Ausgießen der Lösung noch einmal bis zum Rand mit Spiritus füllen und die Petrischale noch 1 Tag stehen lassen, bevor die Lösung entsorgt wird. Von Zündquellen fernhalten.

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille



Brandschutzmaßnahmen



Schutzhandschuhe

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift