

Vorgang: Redox-Polymerisation von Methacrylsäuremethylester

LV SV

Beschreibung: Im Becherglas löst man Methacrylsäuremethylester (stabilisiert) in der zwanzigfachen Menge Ethanol (60%ig) auf. Da setzt man unter Rühren gemäß Rezeptur 10%ige Kaliumperoxodisulfat-Lösung und 10%ige Natriumdisulfit-Lösung hinzu. Durch Erwärmen im Wasserbad (50°C) wird die Reaktion beschleunigt. Der entstehende Niederschlag wird abfiltriert, mit Ethanol-Wasser-Gemisch gewaschen und getrocknet. Das krümelige Produkt kann man mit etwas erwärmtem Aceton lösen.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Entzündung / Brand

Beteiligte Gefahrstoffe:

Aceton [Gefahr] GHS02 GHS07

EUH066: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Ethanol (ca. 96 %ig) [Gefahr] GHS02 GHS07

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

Kaliumperoxodisulfat [Gefahr] GHS03 GHS07 GHS08

H272: Kann Brand verstärken. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H335: Kann die Atemwege reizen. H315: Verursacht Hautreizungen. H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Methylmethacrylat [Gefahr] GHS02 GHS07

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H315: Verursacht Hautreizungen. H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H335: Kann die Atemwege reizen.

Natriumdisulfit [Gefahr] GHS05 GHS07

EUH031: Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H318: Verursacht schwere Augenschäden.



GHS02



GHS03



GHS05



GHS07



GHS08

andere Stoffe:

PMMA

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

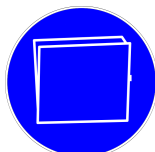
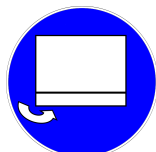
Besondere Sicherheitshinweise:

Zum Erwärmen des Aceton keine offene Flamme verwenden!

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Lüftungs-
maßnahmenBrandschutz-
maßnahmen

Abzug

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift