

Vorgang: Extraktion einzelner Komponenten mit Lösemitteln**LV SV SII**

Beschreibung: Im ersten Schritt wird Polystyrol durch Lösen in Essigsäureethylester aus dem Gemisch abgetrennt. Man erhitzt dazu das Gemisch aus zerkleinerten KS-Abfällen unter Rühren und Rückflusskühlung bis zum Sieden. Nach dem Dekantieren wird aus der Lösung gemäß Anleitung durch Abdampfen bzw. Abdestillieren des Lösemittels das feste Polystyrol zurückgewonnen. Im zweiten Schritt wird mit gleichem Verfahren das Restgemisch mit Toluol extrahiert. Auch hier wird die gelöste Komponente durch Abdestillieren bzw. Abdampfen des Toluols zurückgewonnen.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Entzündung / Brand

Beteiligte Gefahrstoffe:

Ethylacetat [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.

Toluol [Gefahr] GHS02 GHS07 GHS08

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H361d: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. H315: Verursacht Hautreizungen. H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. H373-Z: Kann die Organe (Zentralnervensystem) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



GHS02



GHS07



GHS08

andere Stoffe:

zerkleinerte Abfälle von Polystyrol PS, Polyethylen PE und Polyvinylchlorid PVC

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

Besondere Sicherheitshinweise:

Abdampfen nur im Abzug mit Sandbad bzw. el. Heizplatte! Temperaturangaben gemäß Anleitung unbedingt beachten!

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille

Brandschutz-
maßnahmenSchutz-
handschuhe

Abzug

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift