

Vorgang: Holzaufschluss nach dem Acetosolv-Verfahren

LV SV SII

Beschreibung: A) Gewinnung von Zellstoff

Holzspäne oder Strohpartikel werden 1 Std. lang gemäß Anleitung in einem Essigsäure-Salzsäure-Gemisch unter starkem Rühren und Rückflussskühlung im Ölbad erhitzt. Man kühlt im Wasserbad auf Raumtemperatur ab und trennt wie angegeben durch Filtration. Der Filterkuchen wird zweimal mit Essigsäure gewaschen und über Nacht im Vakuumexsikkator getrocknet.

B) Die Hälfte des Zellstoffrohmaterials wird gemäß Anleitung in einer gleichteiligen Mischung aus Ammoniak und Wasserstoffperoxid 15min lang auf 70-80 Grad C erhitzt. Das Übersäumen unterdrückt man wie beschrieben durch Propanolzugabe. Nach dem Abfiltrieren der flüssigen Phase wäscht man den Filterkuchen zweimal mit Wasser und trocknet ihn im Exsikkator.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Entzündung / Brand

Beteiligte Gefahrstoffe:

Ammoniak-Lösung (konz. w= _____ % (10-25%)) [Gefahr] GHS05 GHS07 GHS09

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H335: Kann die Atemwege reizen. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Essigsäure (w= _____ % (>90%)) [Gefahr] GHS02 GHS05

H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Kaliumhydroxid [Gefahr] GHS05 GHS07

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

2-Propanol [Gefahr] GHS02 GHS07

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Salzsäure (rauchend (w= 37%)) [Gefahr] GHS05 GHS07

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H335: Kann die Atemwege reizen.

Wasserstoffperoxid-Lösung (wässrig, (w: 8-35%)) [Gefahr] GHS05 GHS07

H318: Verursacht schwere Augenschäden. H302+332: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken und bei Einatmen.



GHS02



GHS05



GHS07



GHS09

andere Stoffe:

Zerkl. Holz oder Stroh

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille



Brandschutzmaßnahmen



Schutzhandschuhe



Abzug