

## Vorgang: Estersynthese aus Essigsäure und Pentanol

LV SV

Beschreibung: Reagenzglasversuch: Zu einer Mischung von wenigen ml Pentanol und ebensoviel Essigsäure gibt man unter leichtem Schütteln 10 Tropfen konz. Schwefelsäure. Man erwärmt einige Minuten lang.

### Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Entzündung / Brand

### Beteiligte Gefahrstoffe:

Essigsäure (w= \_\_\_ % (&gt;90%)) [Gefahr] GHS02 GHS05

H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

1-Pentanol [Gefahr] GHS02 GHS07

H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar. H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen. H335: Kann die Atemwege reizen. H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung.

1-Pentylacetat [Achtung] GHS02

EUH066: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar. H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Schwefelsäure (konz. w: ca. 96%) [Gefahr] GHS05

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



GHS02



GHS05



GHS07

**andere Stoffe:**

### Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: Experiment mit beherrschbaren Risiken, besitzt sehr hohen Motivationswert

### Besondere Sicherheitshinweise:

Möglichst mit heißem Wasserbad oder el. Sandbad erwärmen, nicht mit der Brennerflamme!

### Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Brandschutz-  
maßnahmenSchutz-  
handschuhe

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift