

Acetale: **Cyclohexanon-ethylenketal**

Macroscale



Rückfluß
Wasserab-
scheider

Vak.dest.

Chemikalien:

Durchführung der Reaktion:

Die Lösung von 135 mmol Ethylenglykol und 0.30 g p-Toluolsulfonsäure-Monohydrat in 55 ml Toluol wird so lange am Wasserabscheider erhitzt, bis kein Wasser mehr abgeschieden wird. Dann gibt man 125 mmol Cyclohexanon zu und erhitzt wieder so lange, bis kein Wasser mehr abgeschieden wird, wobei man in regelmäßigen Abständen die Menge des abgeschiedenen Wassers bestimmt.

Isolierung und Reinigung

Die abgekühlte Reaktionslösung überführt man in einen Scheidetrichter, wäscht sie mit 25 ml 2N Natronlauge und dann mit Wasser bis zur neutralen Reaktion und trocknet dann die organische Phase mit Kaliumcarbonat.

Nach dem Abziehen des Lösungsmittels (Rotationsverdampfer) wird der Rückstand im Vakuum fraktioniert. Man bestimmt Ausbeute, Brechungsindex und nimmt ein GC vom Produkt auf.

Literaturausbeute: 70 % der Theorie

Lit.-Sdp: 73 °C bei 16 Torr; Lit.-nD: 1.4586