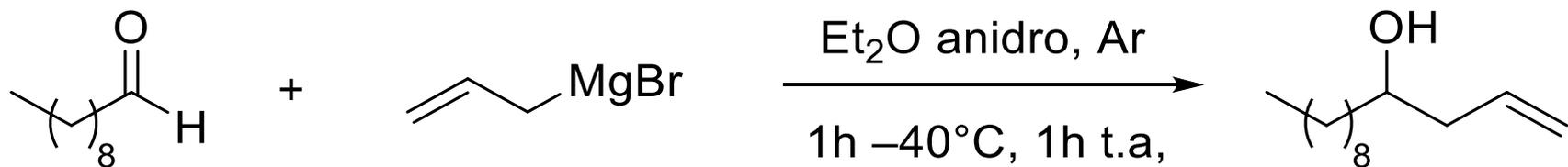


Reazione di Grignard

Il giorno

Sintesi del 1-tridecen-4-olo



Procedura

- A una soluzione ottenuta sciogliendo 1 g di decanale (1.2 mL, PM = 156,27 g/mol, densità = 0,83 g/mL) in 8 ml di tetraidrofurano (THF) anidro, agitata sotto flusso di Ar e mantenuta intorno a -40°C , vengono aggiunti lentamente tramite un imbuto gocciolatore 1,2 eq. di allilmagnesio bromuro, soluzione 1 M in THF.
- Dopo un'ora la miscela di reazione viene rimossa dal bagno e lasciata per un'altra ora a t.a., sempre sotto agitazione e in atmosfera di Ar.
- Al termine della reazione la miscela ottenuta viene lavata con 10-12 ml di HCl 1:4 v/v e la fase acquosa separata viene poi estratta tre volte con etere dietilico. Le fasi organiche riunite sono lavate con NaHCO_3 5% e poi con acqua.
- La soluzione organica viene anidrificata su Na_2SO_4 anidro.

1° video preparazione (22 minuti)



Domande sulla seconda giornata dell'esperienza della sintesi di Grignard 1° video preparazione (22 minuti)

- quale è la prima cosa, non mostrata nel video, che l'operatrice deve aver fatto per poter mettere a raffreddare il pallone?
- che operazioni bisogna fare per raffreddare la vetreria?
- come deve essere il flusso di argon durante il raffreddamento della vetreria?
- con quanti morsetti l'operatrice fissa la vetreria?
- perchè bisogna mettere un ago infilato nel suba-seal quando tutto il sistema è chiuso e sotto flusso di argon?
- quanta decanale è stata aggiunta?
- come si preleva da una bottiglia tappata con un setto?
- perché l'operatrice aveva difficoltà a trasferire con la siringa il THF nell'imbutto gocciolatore?
- con quale solvente l'operatrice riempie il dewar?
- quale è il punto di ebollizione dell'azoto?

2° video reazione (23 minuti)



Domande sulla seconda giornata dell'esperienza della sintesi di Grignard 2° video reazione (23 minuti)

- secondo l'operatrice l'azoto liquido non poi tanto pericoloso. Leggi attentamente la scheda di sicurezza dell'azoto liquido refrigerato e decidi se le affermazioni dell'operatrice sono corrette o no.
- quale reattivo di Grignard verrà usato al posto dell'allilmagnesio bromuro, soluzione 1 M in THF indicato nella procedura?
- quanti mL del reattivo di Grignard utilizzato si devono aggiungere?
- cosa bisogna fare quando si apre il rubinetto all'argon?
- perché?
- perché la temperatura aumenta quando si aggiunge il reattivo di Grignard all'aldeide?
- per quali motivi l'operatrice ha delle difficoltà a prelevare con la siringa il reattivo di Grignard?
- perché l'operatrice non riesce a leggere bene la temperatura interna al palloncino?
- quale è la temperatura del bagno esterno prima dell'aggiunta del reattivo?
- perché si lava subito l'ago utilizzato per prelevare il reattivo di Grignard?

Video su Moodle2

- [SM10202SM2019: Conducting Reactions Below Room Temperature](#)

Domande sul video Conducting Reactions Below Room Temperature

- Le informazioni riportate nei video «Conducting Reactions Below Room Temperature» e il 2° video reazione (23 minuti) sono in accordo?
- Riporta eventuali informazioni che siano in disaccordo

3° video reazione (2 minuti)



4° video KMnO_4 (7 minuti)



Domande sul 4° video KMnO_4 (7 minuti)

- come si prepara la soluzione di permanganato di potassio per evidenziare le macchie delle lastre TLC?
- l'avevi mai preparata in altri laboratori?
- cosa significa la frase “mai dar da bere all'acido”?

5° video reazione (35 minuti)



Domande sul 3° video e 5° video reazione (2 minuti) e reazione (35 minuti)

- l'operatrice si aspetta che dalla reazione precipiti un solido, perché?
- perché il solido non si è formato?
- quale gas si sviluppa aggiungendo la soluzione acquosa di HCl al grezzo di reazione?
- perché prima di lavare la fase organica con bicarbonato l'operatrice sciacqua con acqua l'imbutto separatore?
- come viene preparata la camera di eluizione per la TLC?
- come si tagliano le lastre TLC 20x20 cm per non sprecarle?
- come è stata preparata la soluzione di decanale?
- perché prima di immergere la lastrina nel permanganato non è stata guardata alla lampada UV?
- quante macchie c'erano nel grezzo di reazione?
- c'era ancora decanale non reagita?