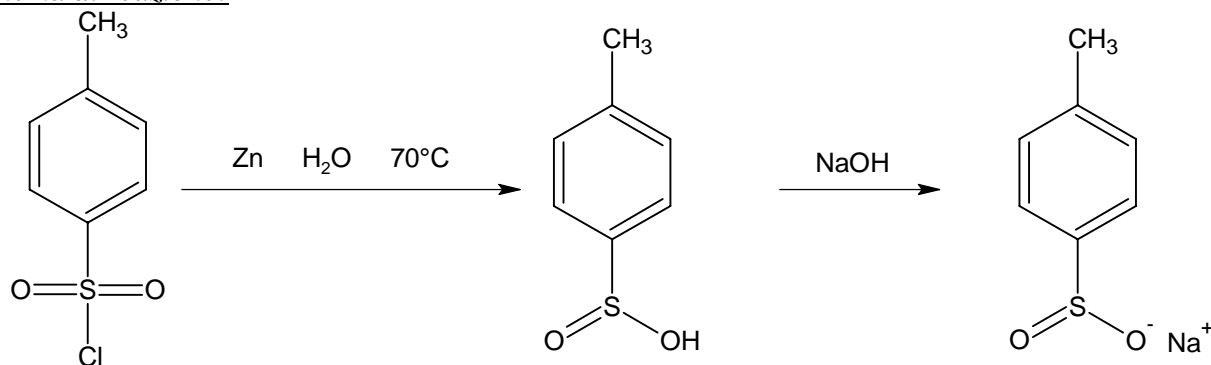


Sintesi del *p*-toluensolfinato di sodio

Schema di reazione:



Reagente	PM [g/mol]	mmol	g	ml	R	S
Cloruro di <i>p</i> -toluensolfonile	190,6	132,86	25,33		R34	S26-36/37/39-45
Zinco	65,39	366	23,9336		R15-17	S43.11-7/8
Acqua	18			250		
NaOH 12N	40			13	R35	S26-37/39-45
Na ₂ CO ₃	105,99		5,82		R36	S22-26

Descrizione della reazione:

Si scaldano 250 ml di acqua in un pallone da 500 ml a 70°C tramite bagno d'acqua.

Sotto agitazione magnetica si aggiungono 23,9336 g di zinco in polvere e 25,33 g di cloruro di para toluensolfonile in piccole porzioni in circa 10 minuti.

Finita l'aggiunta, si mantiene il tutto sotto agitazione per altri 15 minuti per poi aggiungere 13 ml di una soluzione 12N di soda.

Vengono quindi aggiunti 5,82 g di Na₂CO₃ ottenendo una miscela a pH circa 9.

Si può quindi filtrare la miscela su un Buchner di grosse dimensioni data la quantità di solido che si forma sul filtro: le acque madri vengono messe da parte in quanto contengono il prodotto che ci interessa mentre il filtro con tutto il residuo solido viene sospeso in 100 ml di acqua calda e nuovamente filtrato per ottenere una soluzione acquosa che contiene altro prodotto adsorbito dal solido.

Vengono riunite le acque madri risultanti dalle due filtrazioni e poste su piastra riscaldante per essere concentrate fino ad un volume di 90 ml, cioè fino a quando non cominciano a vedersi dei germi cristallini in soluzione.

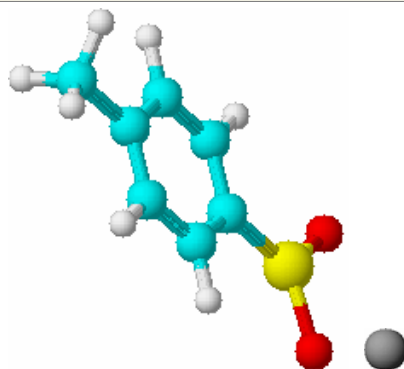
A questo punto si può raffreddare, anche con l'aiuto di ghiaccio, per agevolare la precipitazione del *p*-toluensolfinato di sodio.

Il prodotto viene nuovamente filtrato su un buchner di dimensioni normali e posto ad asciugare in stufa.

Risultati:

Sono stati ottenuti 15,9776 g di *p*-toluensolfinato di sodio pari a $\frac{15977,6 \text{ mg}}{178,2 \text{ mg /mmol}} = 89,77 \text{ mmol}$.

La resa si calcola rispetto al cloruro di *p*-toluensolfonile ed è $\frac{74,66 \text{ mmol}}{132,86 \text{ mmol}} \cdot 100 = 67,6\%$.



p-toluensolfinato di sodio | S22-24/25
