

---

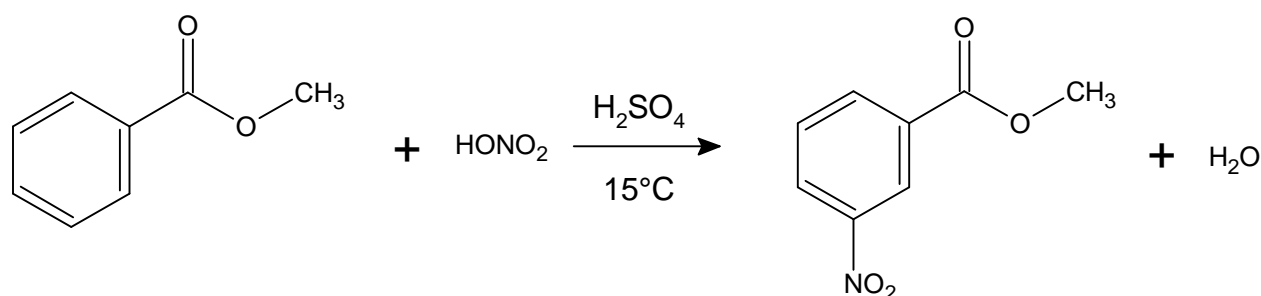
## Esperienza 62

# Nitrazione del Benzoato di Metile

Sostituzione aromatica

Tecnica macroscale

Cristallizzazione



---

### Istruzioni speciali

È importante che la temperatura della miscela di reazione sia mantenuta a  $15^\circ\text{C}$  o inferiore. L'acido nitrico e l'acido solforico, specialmente quando miscelati, sono sostanze molto corrosive. Attenzione a non versare questi acidi sulla pelle. Se accidentalmente questi acidi entrano in contatto con la pelle, lavare con abbondante acqua la parte interessata.

---

### Procedimento

In un becher da 150 mL raffreddare 12 mL di acido solforico concentrato a circa  $0^\circ\text{C}$  e aggiungere 6,1g di benzoato di metile. Usare un bagno di sale e ghiaccio per raffreddando il miscuglio a  $0^\circ\text{C}$  o meno e aggiungere, MOLTO LENTAMENTE, con una pipetta Pasteur, una miscela fredda di 4 mL di acido solforico concentrato e 4 mL di acido nitrico concentrato. Durante l'aggiunta degli acidi, mescolare la soluzione continuamente e mantenere la temperatura della reazione sotto i  $15^\circ\text{C}$ . Se la temperatura del miscuglio sale sopra questa temperatura, incrementa rapidamente la formazione di sottoprodotti, portando a una diminuzione della resa del prodotto desiderato.

Dopo che tutto l'acido è stato aggiunto, scaldare a temperatura ambiente. Dopo 15 minuti, versare la soluzione acida sopra 50g di ghiaccio tritato in un becher da 250 mL. Dopo che il ghiaccio si è sciolto, isolare il prodotto con la filtrazione sotto vuoto impiegando un imbuto Buchner. Lavare il filtrato con due porzioni di 25 mL di acqua fredda e poi con due porzioni di 10 mL di metanolo ghiacciato. Pesare il prodotto e ricristallizzarlo con un peso uguale di metanolo. Il punto di fusione del prodotto ricristallizzato dovrebbe essere  $78^\circ\text{C}$ .