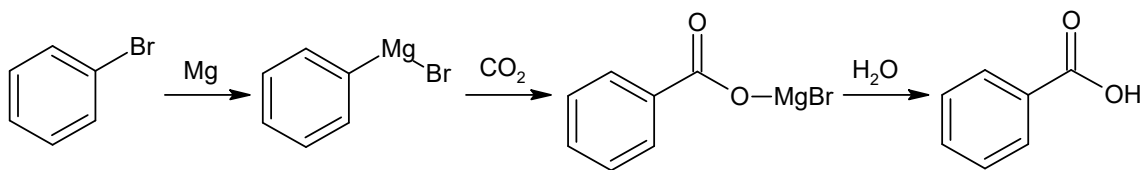
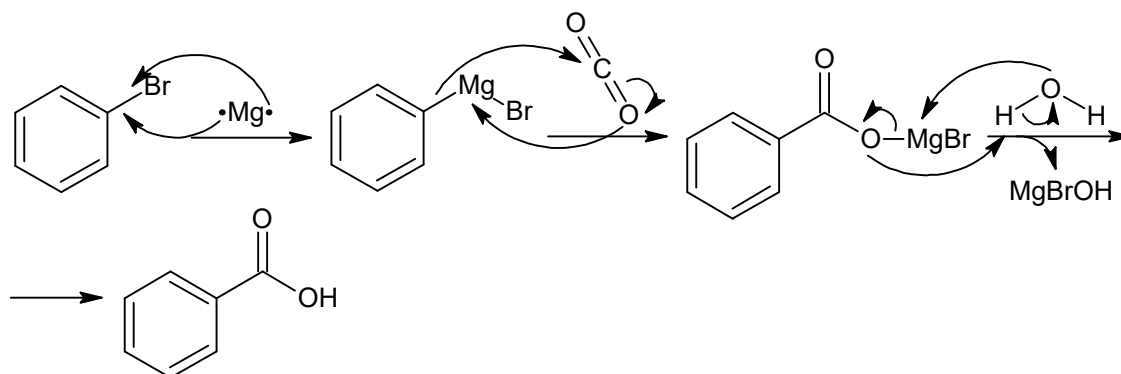


Kyselina benzoová (Benzoic acid)



Kyselina benzoová sa pripraví z horečnatej soli kyseliny benzoovej, ktorú pripravíme reakciou fenylmagnéziumbromidu s oxidom uhličitým.

Mechanizmus



Brómbenzén reaguje s aktivovaným horčíkom Grignardovou reakciou (viď Grignardova reakcia) za vzniku fenylmagnéziumbromidu. Fenyl následne atakuje oxid uhličitý za vzniku horečnatej soli kyseliny benzoovej. Po následnej kyslej hydrolyze dochádza k vytvoreniu kyseliny benzoovej.

Poznámka:

Aktiváciu horčíka môžeme uskutočniť niekoľkými spôsobmi. Využívanou je najmä aktivácia pomocou chloridu železitého alebo jódu. Pri aktivácii dochádza najmä k zväčšeniu aktívnych miest na povrchu horčíka, čím sa značne zvyšuje jeho reaktivita.

Grignardova reakcia musí prebiehať v bezvodom prostredí. Jedným z najčastejšie využívaných rozpúšťadiel je bezvodý éter.

McMurry J.: *Organic Chemistry*. 8. vyd. Cornell University, Canada, 2012, s. 790.
ISBN 978-0-8400-5444-9.

Teerlinck C.E., Bowyer W.J.: *Reactivity of Magnesium Surfaces during the Formation of Grignard Reagents*. *J Org Chem*, 61, 1996, s. 1059-1064.