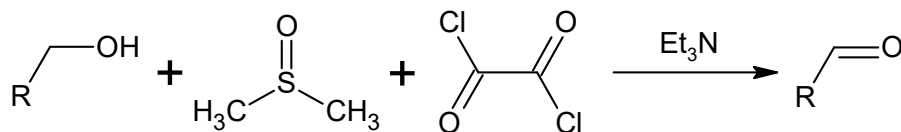
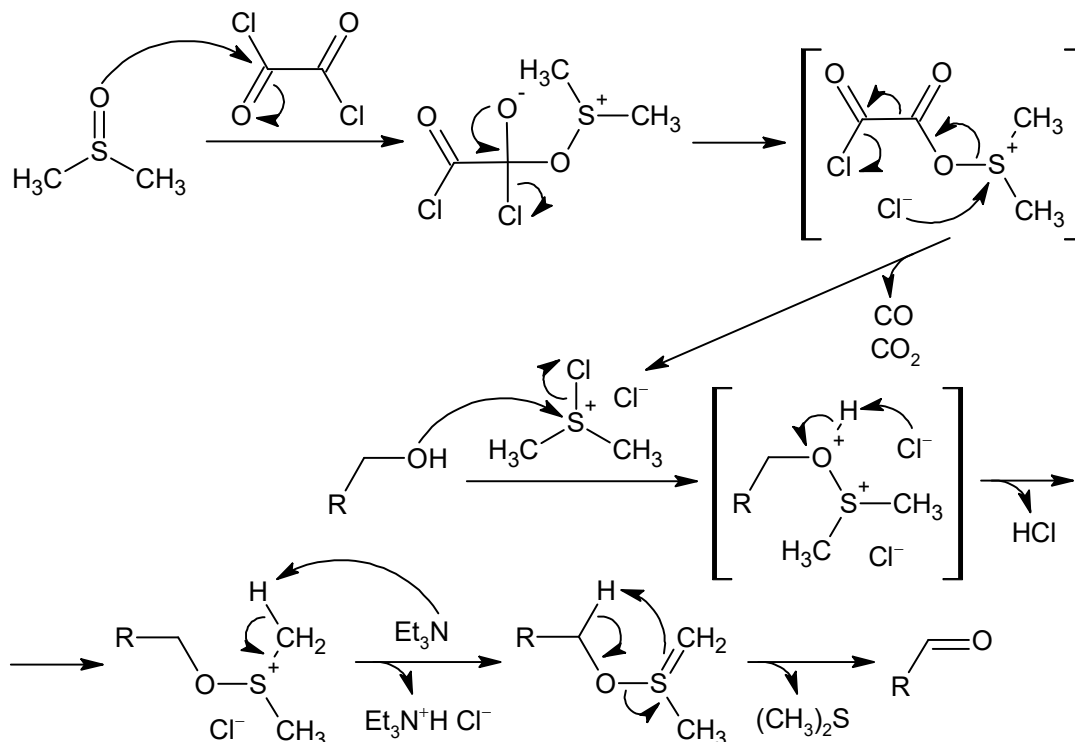


## Swernova oxidácia (Swern oxidation)



Swernova oxidácia sa používa na oxidáciu alkoholov na aldehydy v prítomnosti dimetylsulfoxidu, chloridu kyseliny mravčej a trietylamínu.

### Mechanizmus



V prvom kroku reakcie reaguje dimetylsulfoxid s chloridom kyseliny mravčej, pričom sa z reakčnej zmesi uvoľňuje oxid uhoľnatý a oxid uhličitý. Vzniká tak chlór(dimetyl)sulfóniový ión, ktorý je nukleofilne atakovaný alkoholom. Po vzniku aduktu trietylamín odtrhne vodík z jednej z metylových skupín viazaných na síru, čo spôsobí uvoľnenie dimetylsulfidu a vzniká tak konečný produkt, aldehyd.

*Poznámka:*

*Swernova oxidácia prebieha najlepšie pri teplotách nižších ako  $-60^\circ\text{C}$ .*

*Reakcia je pomenovaná po jej objaviteľovi, americkom chemikovi Daniel Swernovi (1916 – 1982).*

---

Clayden J., Greeves N., Warren S., Wothers P.: *Organic Chemistry*. 1. vyd. Oxford University Press, UK, 2001, s. 639-640. ISBN 0-19-850356-6.