

Etery - otrzymywanie - porównanie metod

Kryterium	Williamson	Alkoksylowanie alkoholi	Solwoliza (S_N1)
Rodzaj mechanizmu	S_N2	Kondensacja/eliminacja	S_N1
Nukleofil	Anion alkoksylowy (RO^-)	Alkohol (ROH)	Alkohol (ROH , jako solwent)
Elektrofil	Halogenek alkilu (1°)	Inny alkohol	Halogenek alkilu (3°)
Symetryczne etery	TAK	TAK (głównie)	NIE (zazwyczaj niesymetryczne)
Niesymetryczne etery	TAK	NIE (mieszany produkt)	TAK (jeśli substrat 3°)
Substraty optymalne	Halogenki 1°	Alkohole bez przeszkód sterycznych	Halogenki 3° , benzyłowe, allylowe
Zalety	Selektywność, różnorodność	Tanie substraty, prosta reakcja	Prosta synteza związków 3°
Wady	Eliminacja przy $2^\circ/3^\circ$	Mała selektywność, równowaga	przegrupowania, ograniczone zastosowanie

Podsumowanie:

- Reakcja Williamsona to najbardziej elastyczna i selektywna metoda syntezy eterów, idealna do precyzyjnego projektowania cząsteczek, ale wymaga zasadowych warunków i jest ograniczona do substratów S_N2 .
- Alkoksylowanie alkoholi to metoda prosta, tania i klasyczna, szczególnie do syntezy symetrycznych eterów, ale brakuje jej selektywności.
- Solwoliza (S_N1) to dobra metoda dla stabilnych karbokationów i trzeciorzędowych eterów, ale ma wąski zakres zastosowań i ryzyko tworzenia produktów ubocznych.