

ESTRI

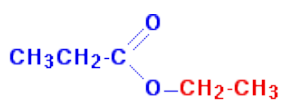
- Organske snovi v katerih je skupina substituirana z enim ali več atomi vodika v hidroksilno skupino
- Hidroksilno skupino reagiramo s karboksilno skupino in pri tem nastane nova skupina **-COO-**
- Najbolj znani estri so karboksilni, obstajajo tudi alkoholni in estri anorganskih kislin (→nitroglicerol)
- **Nitroglicerol** se pridobiva z reakcijo trivalentnega alkohola in dušikove kisline v prisotnosti žveplove kisline

POIMENOVANJE ☺

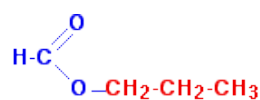
- Spojine poimenujemo po alkoholu, ki nastopa v reakciji
- Najprej je ime alkilne skupine alkohola (npr. propanol → propil)
- Drugi del imena pa poimenujemo po kislini (končnica -oat)
- primer: ester butanojske kisline → butano**oat**

PRI ESTRU Z:

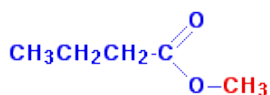
- etanojsko kislino se velikokrat vrine etanoat
- metanojsko kislino → formiat
- butanojski kislini → butriat
- propanojski kislini → propanoat



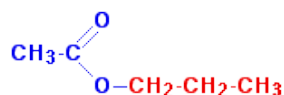
etil propanoat



propil metanoat



metil butanoat



propil etanoat

TRIGLICEROL:

- Maščobe & olja
- Združuje 3 hidroksilne skupine

- Slabo topen v vodi (lipidi)
- Imena podobna kot soli
- Pridobivanje z reakcijami kisline (običajno organskimi) in alkohola v prisotnosti žveplove kisline (služi kot katalizator)

Estrenje → reakcija alkohola in kisline, pri kateri se odcepi voda.

Obratni postopek je imenovan umiljenje.

Alkohol + karboksilne kisline → ester + H₂O

Hidroliza → kemijska reakcija, pri kateri se določena spojina razcepi z vodo, pri čemer se v en del vgradi hidroksilna skupina, v drug del pa vodik (molekula H₂O se namreč razcepi na H⁺ in OH⁻)

- **Ester + H₂O → alkohol + karboksilna kislina**

Mnogi estri imajo zanimiv vonj, zato se uporabljajo kot arome: metil butanoat → ananas, jabolko, metil benzoat → sadni vonj ylang-ylang (rastlinsko olje, uporabljen pri parfumih) → (etil formiat → rum, etil butanoat → ananas, jagoda, etilheptanoat → grozdje, etil acetat → staro vino, amil acetat → banane, hruške)

PRIDOBIVANJE :

Z **estrenjem** metanola in etanoata:
(HCOOH + CH₃OH → HCOOCH₃ + H₂O)

Na **industrijski način** s kombinacijo metanola in ogljikovega monoksida → uporaba kot insekticid za proizvodnjo zdravil
(CH₃OH + CO → HCOOCH₃)