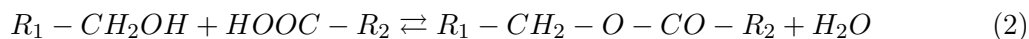


Kemi - Ester

Kenneth Buchwald Johansen, 11aba0807

1 Ester



Dette gælder for primære og sekundære alkoholer.

Ved tertiære alkoholer kommer begge esterens O-atomer fra syren.

1.1 Kemiske egenskaber

Ved hydrolyse dannes syre og alkohol.

1.1.1 Syre hydrolyse



1.1.2 Base hydrolyse



1.2 Navngivning

Navngives som salte.

$CH_3COO - CH_3$: methylethanoat, ethansyremethylester, methylacetat.

$CH_3 - CH_2 - COO - CH_2 - CH_3$: ethylpropanoat, propansyreethylester.

1.3 Omesterificering (alkoholyse)

Ester + alkohol $\xrightarrow{\text{syre}}$ udskifning af radikale.



2 Syreanhydrider

Struktur: R-COO-OOC-R.



2.1 Navngivning

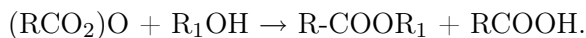
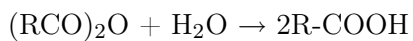
Endelsen -anhydrid.

Præfix er syrens navn.

F.eks. er $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$ ethansyreanhydrid.

$\text{CH}_3\text{CH}_2 - \text{COO} - \text{OOC} - \text{CH}_3$ er ethansyre-propansyreanhydrid.

2.2 Kemiske egenskaber



3 Syrechlorider

RCOCl .

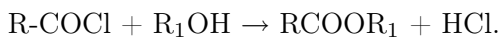
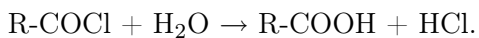
3.1 Navngivning

Endelsen -chlorid samt syreradikalets navn.

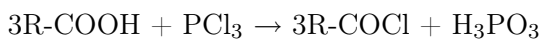
H-COCl er formylchlorid.

$\text{CH}_3\text{-COCl}$ er acetylchlorid.

3.2 Kemiske egenskaber



3.3 Fremstilling



4 Amider

R-CO-NH₂

4.1 Navngivning

endelsen -amid

f.eks. er HCO-NH₂ methanamid.

4.2 Kemiske egenskaber

Sur hydrolyse: R-CO-NH₂ + H₂O + HCl → R-COOH + NH₄Cl.

Basisk hydrolyse: R-CO-NH₂ + OH⁻ → R-COO⁻ + NH₃.

4.3 Fremstilling

CH₃COCl + 2NH₃ → CH₃-CONH₂ + NH₄Cl.