

Észterek – középszint

<p>Az észtereket csoportosíthatjuk az alkoholhoz kapcsolódó sav típusa szerint, lehetnek karbonsavészterek vagy szervetlensav-észterek.</p>	
<p>Az alábbi molekula neve etil-acetát.</p> $\text{H}_3\text{C}-\text{C} \begin{array}{l} \text{// O} \\ \text{/ O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{array}$	
<p>Az etil-acetát szerkezeti képlete</p>	$\text{H}_3\text{C}-\text{C} \begin{array}{l} \text{// O} \\ \text{/ O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{array}$
<p>A gyümölcsészterek illata: kellemes vízben való oldhatósága: rossz halmazállapota (25 °C-on és standard nyomáson): folyékony</p>	
<p>A gyümölcsészterek kis molekulájú karbonsavak kis molekulájú alkoholokkal alkotott észterei.</p>	
<p>A viaszok illata: szagtalan vízben való oldhatósága: rossz halmazállapota (25 °C-on és standard nyomáson): szilárd</p>	
<p>A viaszok nagy molekulájú karbonsavak nagy molekulájú alkoholokkal alkotott észterei.</p>	
<p>Az etil-acetát hidrolízise (egyenlet)</p>	$\text{H}_3\text{C}-\text{C} \begin{array}{l} \text{// O} \\ \text{/ O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{array} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{C}-\text{C} \begin{array}{l} \text{// O} \\ \text{/ OH} \end{array} + \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{OH}$
<p>Az etil-acetát lúgos hidrolízise (egyenlet)</p>	$\text{H}_3\text{C}-\text{C} \begin{array}{l} \text{// O} \\ \text{/ O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{array} + \text{NaOH} \rightarrow \text{H}_3\text{C}-\text{C} \begin{array}{l} \text{// O} \\ \text{/ ONa} \end{array} + \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{OH}$
<p>Az etil-acetát lúgos hidrolízise során nátrium-acetát és etanol keletkezik.</p>	
<p>Az etil-acetát előállítás (egyenlet)</p>	$\text{H}_3\text{C}-\text{C} \begin{array}{l} \text{// O} \\ \text{/ OH} \end{array} + \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{OH} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{C}-\text{C} \begin{array}{l} \text{// O} \\ \text{/ O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{array} + \text{H}_2\text{O}$
<p>Az etil-acetát kitűnő szerves oldószer.</p>	
<p>A zsírok olyan észterek, amelyek a glicerín hosszú szénláncú telített karbonsavakkal történő reakciójakor képződnek.</p>	

Az olajok olyan észterek, amelyek a glicerín hosszú szénláncú telítetlen karbonsavakkal történő reakciójakor képződnek.	
A zsírok halmazállapota szilárd .	
Az olajok halmazállapota folyékony .	
A zsírok és olajok vízben nem oldódnak.	
A zsírok főleg állati szervezetek tartaléktápanyagául szolgálnak.	
Az olajok főleg növényi szervezetek tartaléktápanyagául szolgálnak.	
A zsírok és olajok lúgos hidrolízise során glicerín és a megfelelő zsírsavak sói (szappanok) keletkeznek.	