

Éterek – középszint

Az étercsoport olyan funkciós csoport, amelyben az oxigénatom két szénatomhoz kapcsolódik egyszeres kötéssel.	
Az alábbi vegyületben a funkciós csoport étercsoport. $\text{H}_3\text{C}-\text{O}-\text{CH}_3$	

Éterek – emelt szint

Az éterek elnevezése úgy történik, hogy betűrendben feltüntetjük az étercsoporthoz kapcsolódó szénhidrogéncsoportok nevét és ehhez az -éter szót kapcsoljuk.	megjegyzés: ez az úgynevezett csoportfunkciós elnevezés (ez azt jelenti, hogy benne van a vegyületek nevében a vegyületcsoport neve, ebben az esetben az éter szó)
Az alábbi éter neve dimetil-éter. $\text{H}_3\text{C}-\text{O}-\text{CH}_3$	
Az alábbi éter neve etil-metil-éter. $\text{H}_3\text{C}-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	
Az éterek polaritás szempontjából apoláris molekulák.	
oldhatóságuk, szaguk, halmazállapotuk a dietil-éter példáján, a dietil-éter gyúlékonysága	
A dietil-éter szaga: édeskés, émelyítő szagú halmazállapota (standard nyomáson, 25 °C-on): folyadék	
A dietil-éter vízben kis mértékben/alig oldódik, apoláris oldószerekben kitűnően oldódik, mert molekulái apolárisak.	
A dietil-éter gőzei levegővel robbanóelegyet képeznek.	
Az éterek olvadás-és forráspontja alacsonyabb a megfelelő moláris tömegű, konstitúciós izomer alkoholokénál, mert az éterek molekulái között gyenge, diszperziós kölcsönhatás , az alkoholok molekulái között hidrogénkötések alakulnak ki.	
Az éterek olvadás-és forráspontja közel azonos a megfelelő moláris tömegű alkánokéval, mert az	

étermolekulák között gyenge, diszperziós kölcsönhatás alakul ki.	
A dietil-éter előállítása (egyenlet)	$2 \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{OH} \xrightarrow[130\text{ }^\circ\text{C}]{\text{cc. H}_2\text{SO}_4} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O}$
A dietil-éter etanolból való előállításának reakciótípusa elimináció .	
A dietil-étert etanolból állítják elő vízelvonással 130 °C-on .	
A dietil-éter előállításához az etanolhoz tömény kénsavat öntenek, mely vízelvonószerként funkcionál a reakcióban.	
A dietil-éter előállításához az etanol és tömény kénsav elegyét 130 °C-os kvarchomokra csepegtetik.	megjegyzés: a kvarchomok segíti az egyenletes hőmérséklet biztosítását
Szimmetrikus éterek előállítása a megfelelő szénatomszámú alkoholból tömény kénsavval történik.	
Az alábbi anyagok reakciója során keletkező termékek (név és képlet) $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{ONa} + \text{H}_3\text{C}-\text{Cl}$	$\text{H}_3\text{C}-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 + \text{NaCl}$ etil-metil-éter nátrium-klorid
Vegyes étereket alkoholok nátriumsójának és halogénezett szénhidrogének reakciójával állítják elő.	
A dietil-étert legnagyobb mennyiségben apoláris oldószerként használják.	