

## Telítetlen szénhidrogének II.: Alkinok - középszint

Az alkinok olyan szénhidrogének, amelyek molekulájában van egy szén-szén <b>hárm</b> as kötés.	
Az etin köznap neve <b>acetilén</b> .	
Az etin téralkata <b>lineáris</b> .	
Az etinmolekulában a C-H kötés polaritása a szokásosnál erősebben <b>poláris</b> .	megjegyzés: Az etinmolekulában a $\pi$ -kötések taszítják egymást, így a szénatomok környezetében kisebb az elektronsűrűség. A szénatomok ezt a hiányt a C-H kötések polarizálásával kompenzálják.
Az etinmolekula polaritás szempontjából <b>apoláris</b> .	
Az etin színe: <b>színtelen</b> szaga: <b>szagtalan</b> halmazállapota (standard nyomáson és 25 °C-on): <b>gáz</b>	
Az etin vízben <b>nem</b> oldódik.	
Az etin acetonban <b>kitűnően</b> oldódik.	megjegyzés: az aceton szerves, univerzális oldószer (apoláris és poláris anyagokat is képes oldani)
Az etin levegőn <b>kormozó</b> lánggal ég.	
Az etin a levegővel <b>robbanó</b> elegyet alkot.	
Az etin tökéletes égésének egyenlete (oxigénfeleslegben)	$2 \text{C}_2\text{H}_2 + 5 \text{O}_2 \rightarrow 4 \text{CO}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$
Az etin hidrogénnel történő teljes telítése (egyenlet)	$\text{HC}\equiv\text{CH} + 2 \text{H}_2 \xrightarrow{\text{Pd kat.}} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_3$
Az etin telítésének reakció típusa <b>addíció</b> .	
Az etin brómaddíciója feleslegben vett brómmal (egyenlet)	$\text{HC}\equiv\text{CH} + 2 \text{Br}_2 \longrightarrow \begin{array}{c} \text{Br} \quad \text{Br} \\   \quad   \\ \text{HC}-\text{CH} \\   \quad   \\ \text{Br} \quad \text{Br} \end{array}$
Az etin brómmal való reakciójának típusa <b>addíció</b> .	
Az etin szobahőmérsékleten a brómos vizet <b>elszínteleníti</b> .	
Az etin hidrogén-klorid-addíciója (egyenlet)	$\text{HC}\equiv\text{CH} + \text{HCl} \xrightarrow{\text{HgCl}_2 \text{ kat.}} \begin{array}{c} \text{H}_2\text{C}=\text{CH} \\   \\ \text{Cl} \end{array}$
Az etin hidrogén-klorid-addíciójához <b>higany(II)-klorid</b> katalizátort használnak.	

Az etin hidrogén-klorid-addíciójával nyert termék neve (1:1 anyagmennyiség-arányú reakció esetén)	vinil-klorid (klóretén)
Az etin fontos <b>ipari alapanyag</b> , például a PVC-gyártásnál használják fel vinil-klorid előállítására.	
Az etin a nagy nyomást (kompressziót) nem viseli el, robbanásveszélyes. Ezért <b>acetonban átítatott kovaföldben</b> oldva hozzák forgalomba.	
<b>A disszugáz acetonnal átítatott kovaföldben elnyeletett etin.</b>	
Az etint magas láng hőmérséklete miatt <b>hegesztésre</b> használják.	