

ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

QRC

Αλκένια ($C_vH_{2v} v \geq 2$)

Παρασκευές	Αλκενίων
	Βιομηχανικά με πυρόλυση πετρελαίου (αλκανίων) $C_vH_{2v+1}OH \xrightarrow[170^\circ C]{\text{πυκνό } H_2SO_4} C_vH_{2v} + H_2$ $CH_3-CH_2-OH \xrightarrow[170^\circ C]{\text{πυκνό } H_2SO_4} CH_2=CH_2 + H_2O$
<i>Αφυδάτωση αλκοολών</i> <i>αλκυλοχλωριδίων</i>	$C_vH_{2v+1}X + NaOH \xrightarrow[\text{διάλυμα}]{\text{αλκοολικό}} C_vH_{2v} + NaX + H_2O$ $CH_3-CH_2-Br + NaOH \xrightarrow[\text{διάλυμα}]{\text{αλκοολικό}} CH_2=CH_2 + NaBr + H_2O$
Αντιδράσεις	Αλκενίων
<i>Καύση</i> <i>Υδρογόνου</i> <i>Αλογόνου</i> <i>Νερού</i> <i>Υδραλογόνου</i> <i>Πολυμερισμός</i>	$C_vH_{2v} + \frac{3v}{2} O_2 \longrightarrow vCO_2 + vH_2O$ $C_2H_4 + 3 O_2 \longrightarrow 2 CO_2 + 2 H_2O$ $C_vH_{2v} + H_2 \xrightarrow{Pt, Ni} C_vH_{2v+2}$ $CH_3-CH=CH_2 + H_2 \xrightarrow{Pt, Ni} CH_3-CH_2-CH_3$ $C_vH_{2v} + Br_2 \xrightarrow{CCl_4} C_vH_{2v}Br_2$ $CH_3-CH=CH_2 + Br_2 \xrightarrow{CCl_4} CH_3-\underset{Br}{ }-CH-\underset{Br}{ }-CH_2$ $C_vH_{2v} + H-OH \xrightarrow{H_2SO_4} C_vH_{2v+1}OH$ $CH_3-CH=CH_2 + H-OH \xrightarrow{H_2SO_4} CH_3-\underset{OH}{ }-CH-CH_3$ $C_vH_{2v} + HX \longrightarrow C_vH_{2v+1}X$ $CH_3-CH=CH_2 + H-Br \longrightarrow CH_3-\underset{Br}{ }-CH-CH_3$ <p>* Markovnikov: το H προστίθεται κατά προτίμηση στο άτομο του C του διπλού δεσμού που έχει τα περισσότερα άτομα H</p>
	$vCH_2=\underset{A}{ }CH \xrightarrow{\text{καταλύτες}} \left[-CH_2-\underset{A}{ }CH- \right]_v$ $vCH_2=\underset{Cl}{ }CH \xrightarrow{\text{καταλύτες}} \left[-CH_2-\underset{Cl}{ }CH- \right]_v \text{ (PVC)}$