

HALOJENLİ HİDROKARBONLAR (ALKİL HALOJENÜRLER)

Genel Formül: **R-X**

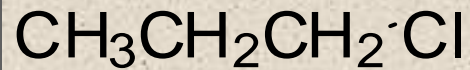


Halojenler (Çoğunlukla Cl, Br, I)

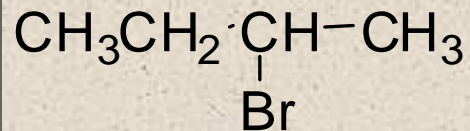
Hidrokarbür (Doymuş, doymamış, dallı, halkalı)

Adlandırma

- Halo- ön eki ile;



1-Kloro propan

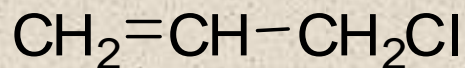


2-Bromo bütan

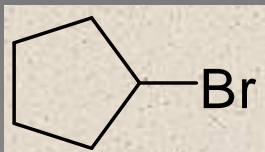
- Halojenür son eki ile;



Etil klorür

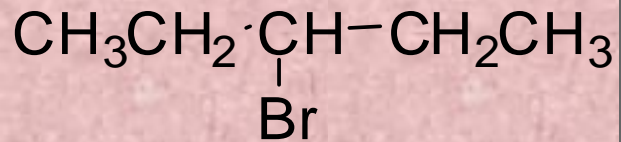


Allil klorür

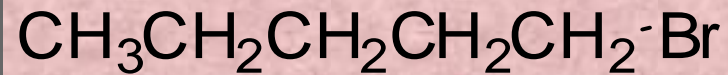


Siklopentil bromür

İzomeri



3-Bromo pentan
(Sec-Alkil halojenür)

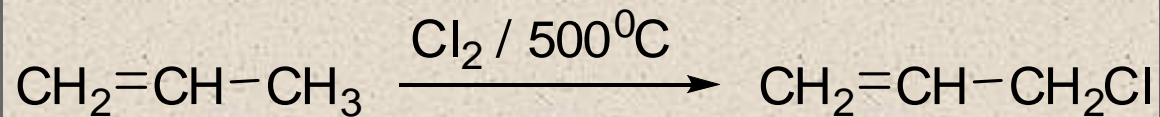


1-Bromo pentan
(Primer alkil halojenür)

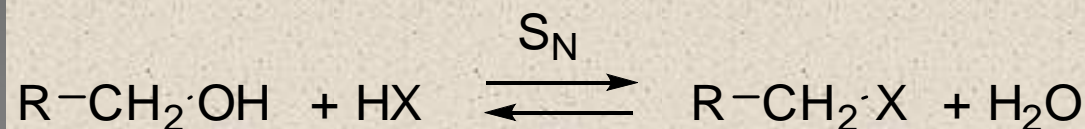
Elde Edilişleri

I- Sübstitüsyon Reaksiyonları ile:

- 1) Alkanlardan $S_R \Rightarrow$ Cl ve Br'lu türevler
- 2) Alkenlerden $S_R \Rightarrow$ Cl ve Br'lu türevler



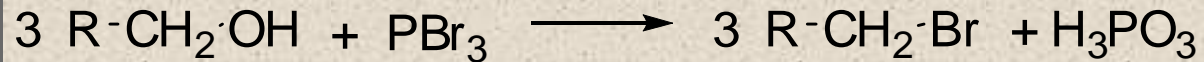
- 3) Alkollerden sübstitüsyon reaksiyonları:



 uzaklaştırılmalı

Elde Edilişleri

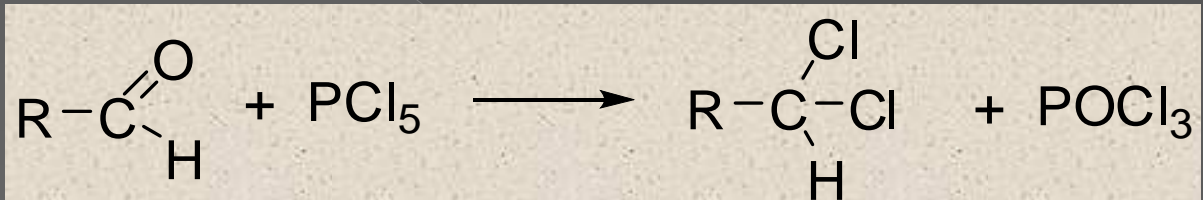
- Halojen verici reaktifler kullanılması daha kolay:



(Tiyonil klorür)

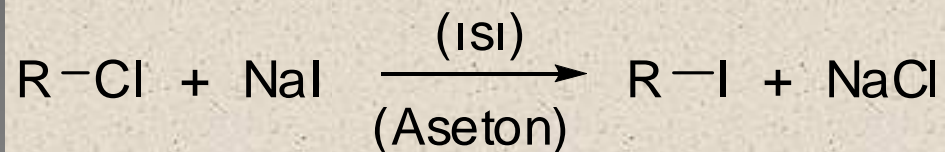
Elde Edilişleri

4) Karbonil Türevlerinin Halojen Vericilerle Reaksiyonu:



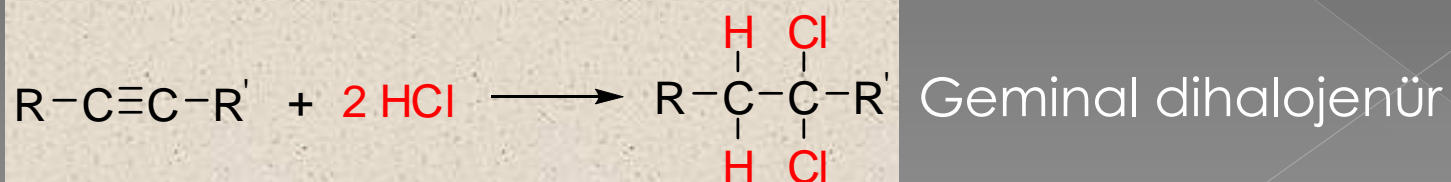
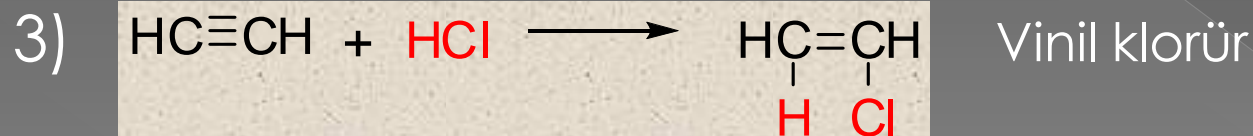
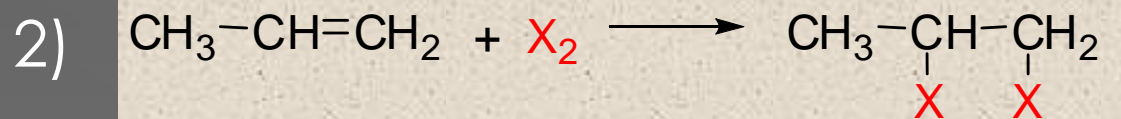
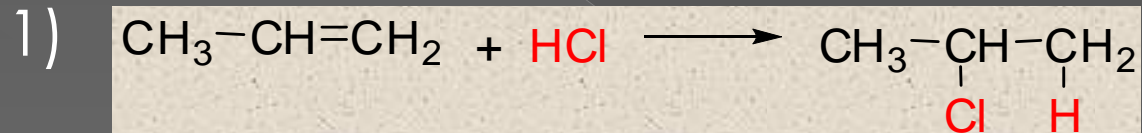
Geminal dihaloijenür

5) Halojen Değişimi:



Elde Edilişleri

II- Addisyon Reaksiyonları ile:



Fiziksel özellikleri

- İlk üyeler gaz, diğerleri sıvı
- Kaynama noktaları ve yoğunlukları aynı sayıda “C” içeren hidrokarbonlardan yüksektir.

R-X genel yapıda: **X= Cl Br I**



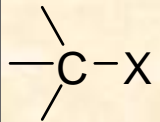
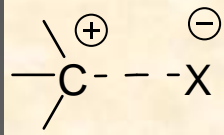
K.n. ve yoğunluk artışı

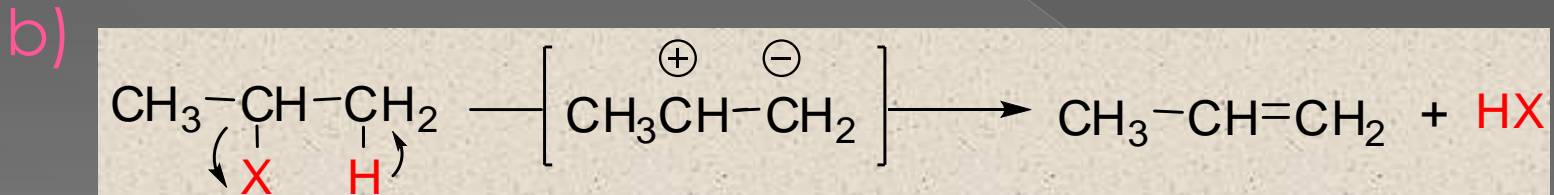
- Suda çözünmezler, organik çözücülerle karışırlar. Yağ tabiatındaki organik maddeler için iyi bir çözücüdürler.

Kimyasal özellikleri

Doymuş halojenli türevler:

a) $\text{CH}_3\text{-X}$

-I etki ile  polarizasyonu \Rightarrow  \Rightarrow Sübstitüsyon reaks.



Kuvvetli bazlarla koparılabilir.

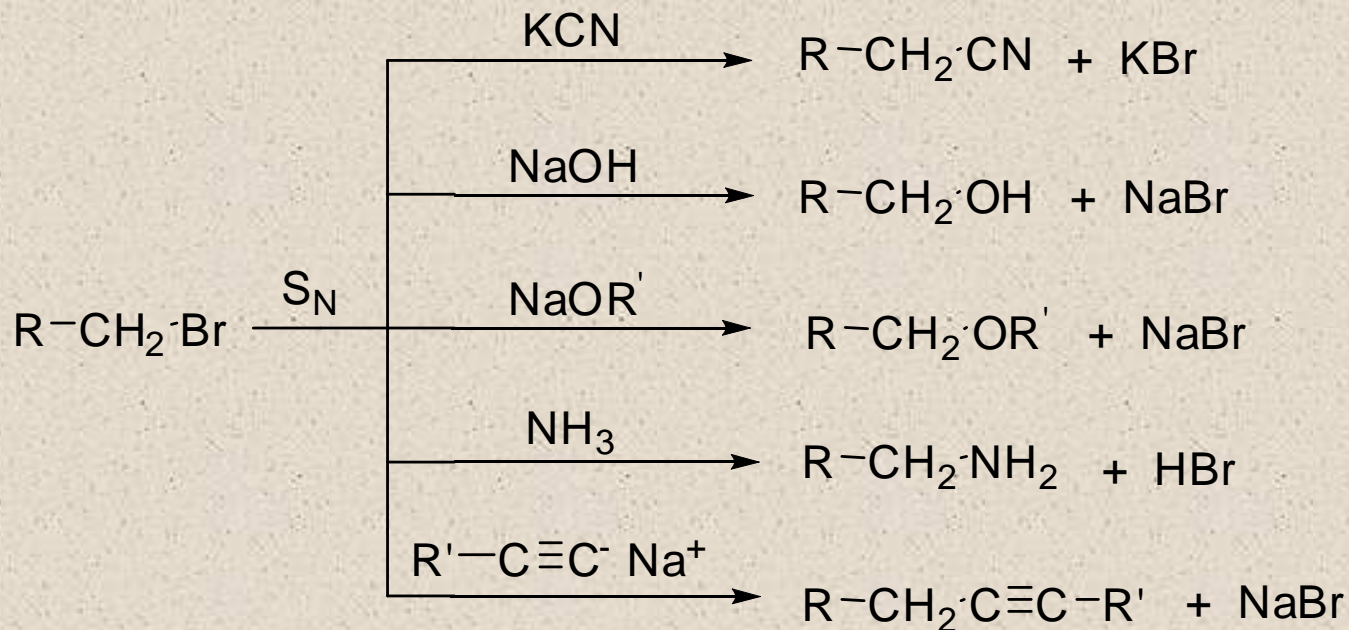
Eliminasyon reaks.

Kimyasal Özellikleri

Süstitüsyon reaksiyonlarına örnekler:



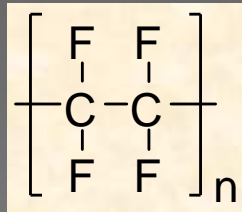
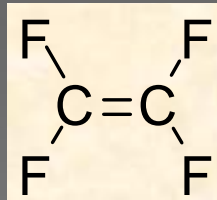
En polar R-X bağı



Kimyasal Özellikleri

c) Polimerizasyon Reaksiyonları

“=” Bağ taşıyan halojenli türevler polimerizasyon ürünleri verirler;



Tetrafloro etilen

(Termo stabl, kimyasal inert madde)

Kullanılışları

- Yanıcı olmayan organik çözücülerdir.
Örn.: Kloroform (CHCl_3), Karbon tetraklorür (CCl_4),
Dikloroetan ($\text{ClCH}_2\text{-CH}_2\text{Cl}$), Trikloro etilen ($\text{CHCl}=\text{CCl}_2$)
- Freonlar uçucu maddelerdir. Kimyasal inert sayılabilirler.
Aerosollerde, soğutucu dolaplarda kullanılırlar.
Örn.: Freon-12 (CCl_2F_2)
- Tıbbi önemi olan türevleri mevcuttur.
Örn.: CHCl_3 , CHBr_3 , CHO-CCl_3 ,
- Kendileri veya organometalik türevleri sentez başlangıç maddeleridir.