

ETERLERİN GENEL ÖZELLİKLERİ ve SINIFLANDIRILMASI

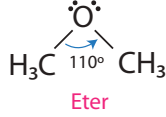
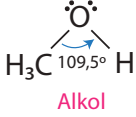
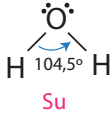
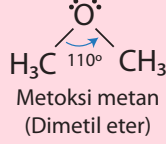
Eterler, sudaki iki tane H atomu yerine iki tane alkil (R-) grubu ya da aril grubunun bağlanmasıyla oluşan organik bileşiklerdir. Bu bileşikler bir kez alkillenmiş alkol veya iki kez alkillenmiş su olarak da düşünülebilir.

Genel formülü: $C_nH_{2n+2}O$

R-O-R Bağ Açısı: 110°

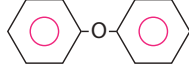
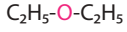
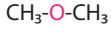
Molekül geometrisi: Kırık doğru

C atomunun Hibritleşme türü: sp^3

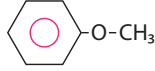
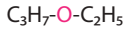


Eterler, O atomuna bağlı alkil grupları aynı ise **basit eter**, farklı ise **karişik eter** olarak adlandırılır.

Basit Eterler (Simetrik Eterler) (R-O-R', R=R')



Karişik Eterler (Asimetrik Eterler) (R-O-R', R≠R')



ETERLERİN SİSTEMATİK ADLANDIRMA KURALLARI

- 1- Oksijene bağlı en uzun karbon zinciri seçilerek numaralandırma yapılır.
- 2- Karbonlara numara verilirken **alkoksi (RO-)** grubuna yakın uçtan başlanır.
- 3- Alkoksi grubunun yeri ve adı belirtilerek ana zincirin hidrokarbon adı yazılır.

Bazı alkoksi grupları

Alkoksi R - O -

Propoksi



Metoksi $CH_3 - O -$

İzopropoksi



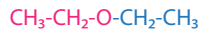
Etoksi $C_2H_5 - O -$

Fenoksi

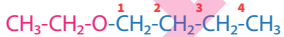


Metoksi metan

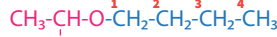
Metoksi etan



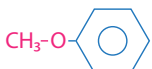
Etoksi etan



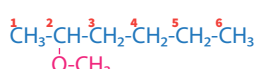
1-etoksi bütan



1-izopropoksi bütan



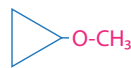
Metoksi benzen



2- metoksi heksan



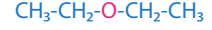
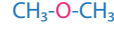
1-Metoksi-4-etil sikloheksan



Metoksi siklopropan

Eterlerde Yaygın Adlandırma

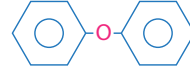
Yaygın adlandırmada O atomuna bağlı alkil grupları alfabetik sıraya göre yazılır ve sonuna **eter** sözcüğü getirilir.



Dimetil eter

Etil metil eter

Dietil eter



Difenil eter



Metil siklopropil eter

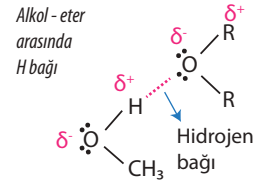
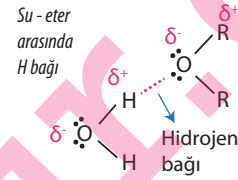


Divinil eter

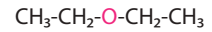
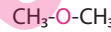
ETERLERİN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ

- Molekül geometrieleri açısaldır.
- Renksizdir ve kendine özgü kokusu vardır.
- Polar yapıları bileşiklerdir.
- Yoğunlukları genellikle suyun yoğunluğundan düşüktür.
- Eter molekülü ile su ve alkol molekülleri arasında hidrojen bağı oluşur. Böylelikle eterler suda ve alkolde çözünür.

Eterin su ve alkol ile oluşturduğu hidrojen bağı

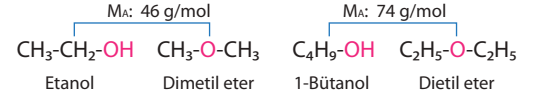


- C sayısı arttıkça eterin çözünürlüğü azalır.



→ Çözünürlük azalır. →

- Eter molekülleri arasında hidrojen bağı yoktur. Bu nedenle eterlerin kaynama noktaları aynı C sayılı alkollere göre düşüktür.



Kaynama noktası:	78 °C	-24 °C	118 °C	34,6 °C
Çözünürlük: (g/100mL su)	Her oranda	71g	8,3	8g

- Seyreltik asitler, bazlar ve yaygın kullanılan yükseltgen ve indirgenlerle tepkime vermez.
- Kimyasal tepkimelere ilgisiz (inert) bileşiklerdir.
- Polarlığının az olması nedeniyle iyi bir organik çözücüdür.
- Özellikle dietil eter organik bileşiklerin özütlenmesinde çözücü olarak kullanılır.
- **Kullanım alanları:** Dietil eter; anestezi olarak, ter-Bütül metil eter (MTBE); benzinin oktan sayısını arttırmak için kullanılmaktadır.

ALKOL-ETER İZOMERLİĞİ

Kapalı formülleri aynı fonksiyonel grupları ve açık formülleri farklı olan bileşiklerin oluşturduğu izomerliğe **fonsiyonel grup izomerliği** denir. Aynı karbon sayılı monoalkoller ile eterler birbirinin fonksiyonel grup izomeridir.

"Etanol ile dimetil eter", "1-bütanol ile dietil eter" birbirinin fonksiyonel grup izomeridir.

