

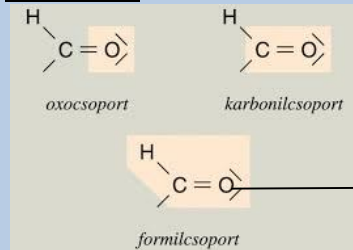
Oxigéntartalmú szénvegyületek

Az oxivegyületek

Az aldehidek és a ketonok

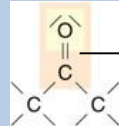
Funkciós csoport

Aldehidek



Aldehidek jellemző funkciós csoportja. Csak a szénlánc végén helyezkedik el.

Ketonok

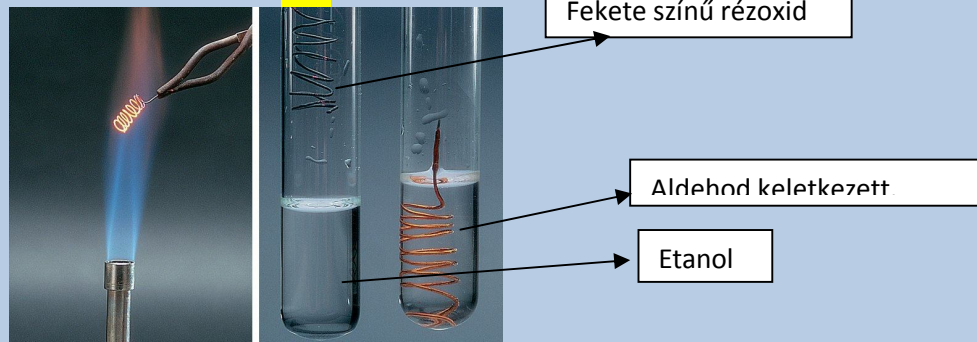
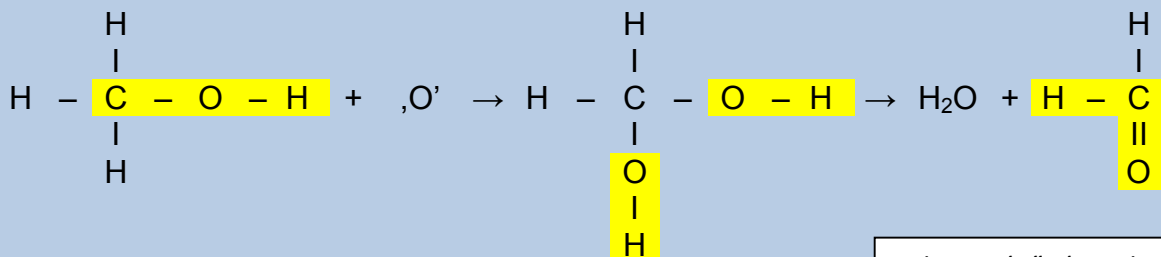


Az oxocsoport láncközi szénatomhoz kapcsolódik.

ALDEHIDEK

1. Az aldehidek keletkezése

Elsőrendű alkoholok első oxidációs termékei.



2. Aldehidek tulajdonságai

- Szénlánc apoláris
karbonil-csoport poláris

Kis szénatomszámú oldódik vízben.

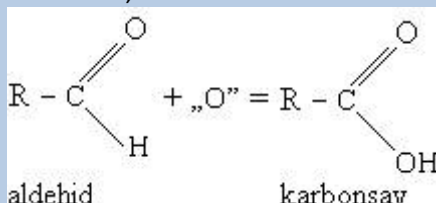
Nagy szénatomszámú szerves oldószerekben oldódik.

- Magasabb az olvadáspontjuk, mint a hasonló moláris tömegű szénhidrogéneknek.

↓
Poláris karbonil-csoport miatt.

3. Kémiai tulajdonság

A) Az aldehidek könnyen oxidálódnak, miközben karbonsav keletkezik.



Az aldehidek funkciós csoportjában, a formil-csoportban található egy H-atom. A formil-csoport szén és a hidrogén atom közé könnyen beépül egy oxigénatom. Eközben karbonsav keletkezik.

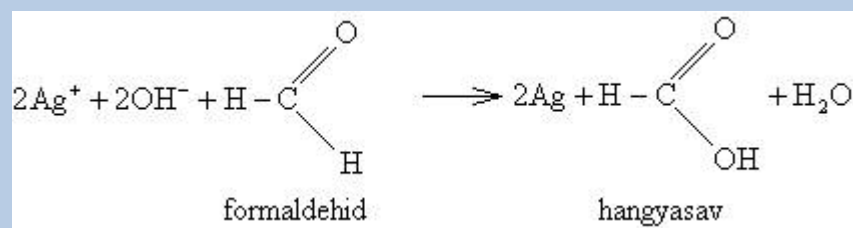
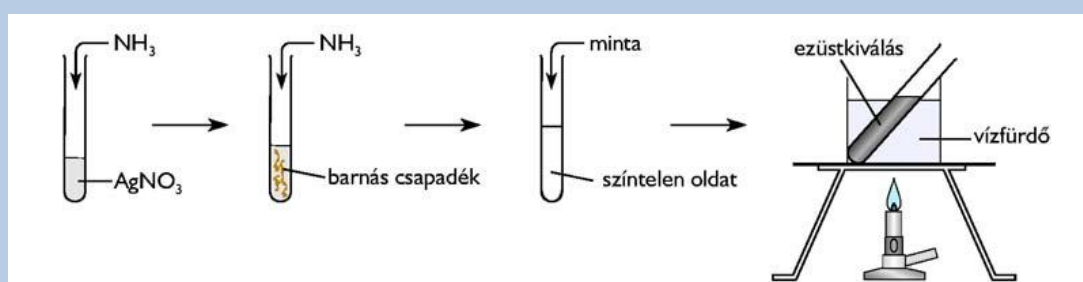
Tehát az aldehid könnyen elvonja más anyagból az oxigént. Ezért redukálószer. Ezt bizonyítja az **ezüst-tükör próba** és a **Fehling reakció** is. Ez a két reakció alkalmas az aldehidek kimutatására.

A ketonokban az oxigénatom ilyen beépülésére nincs lehetőség. Tehát a ketonok nem mutatják az ezüst-tükör próbát és a Fehling reakciót.

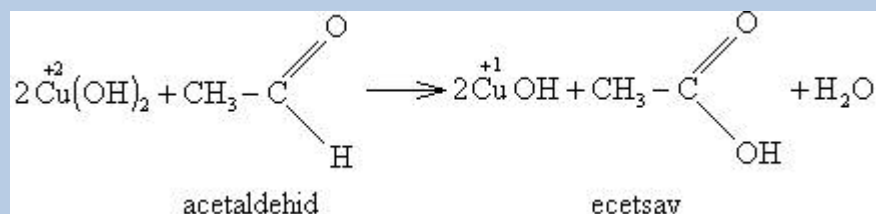
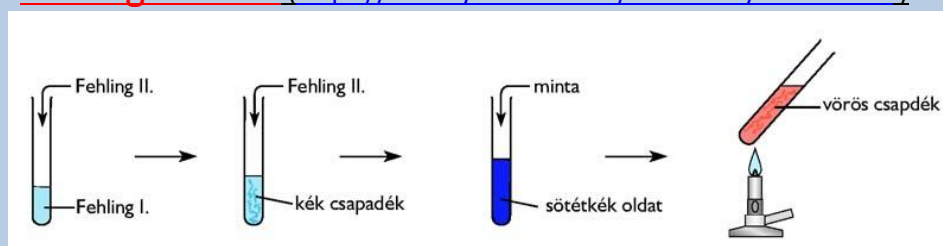
B) Aldehidek kimutatása

Az aldehidek kimutatására két reakció is szolgál. az egyik az ezüsttükör próba, a másik a Fehling reakció.

Ezüsttükör próba (<https://www.youtube.com/watch?v= phoqEf2z1c>)



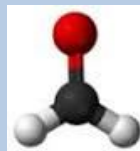
Fehling reakció (<https://www.youtube.com/watch?v=yaFsA6zfR8E>)



4. Ismert aldehidek

Formaldehid

- színtelen,
- szúrós szagú,
- vízben korlátlanul oldódik,
- 40%-os oldata a formalin,
- Sejtméreg (<https://www.youtube.com/watch?v=TIIlozAnXes>)
- rákkeltő
- állati preparátumok konzerválására használják.
- A fa száraz lepárlásakor is keletkezik. Emiatt a füst fertőtlenít, baktériumölő hatása van. Ezt használják ki a húsfüstölés során.

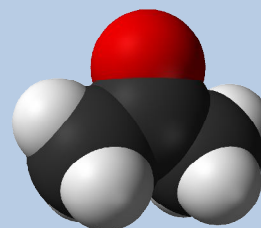
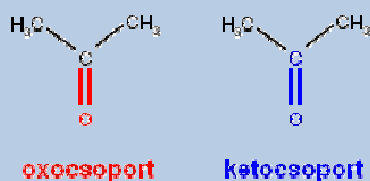


KETONOK

1. Tulajdonságaik

- A karbonil-csoport erősen poláris, mert a kettős-kötés elektronfelhője könnyen deformálható.
- A molekulák között dipól-dipól kötés van.
- Csak magas hőmérsékleten, erélyes körülmények között oxidálható. Így nem mutatja az ezüst-tükör próbát és a Fehling reakciót.

2. Ismert keton, az aceton



- Nagyon fontos oldószer. Autók dukkózás

