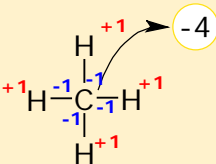
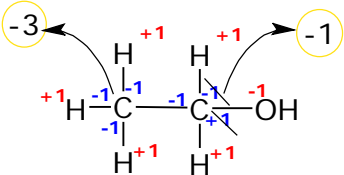
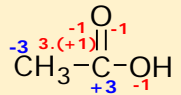
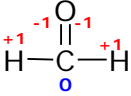
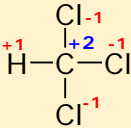
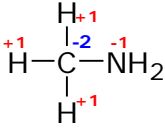


ORGANİK REDOKS TEPKİMELERİ

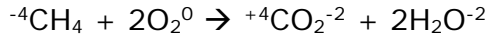
Organik Bileşiklerde Yükseltgenme Basamaklarının Bulunması

- ☞ C atomuna bağlanan atom C'dan daha elektronegatif ise (örn: O, N, Cl, Br, ...) bu atom $\delta(-)$ yükle yüklenirken C atomu $\delta(+)$ yük kazanır.
- ☞ C atomuna bağlanan atom H ise, H atomu $\delta(+)$ yükle yüklenirken C atomu $\delta(-)$ yük kazanır.
- ☞ C – C bağında atomlar yük kazanmaz.

$\text{CH}_4 \rightarrow$		C atomu 1 tane olduğundan yükü basitçe $x + 4(+1) = 0$ $x = -4$ işlemi ile de hesaplanabilir.
$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \rightarrow$		C atomları 1'den fazla olduğundan her biri ayrı ayrı hesaplanmalıdır.
$\text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow$		C atomları 1'den fazla olduğundan her biri ayrı ayrı hesaplanmalıdır.
$\text{HCHO} \rightarrow$		C atomu 1 tane olduğundan yükü basitçe $(+1) + x + (+1) + (-2) = 0$ $x = 0$ işlemi ile de hesaplanabilir.
$\text{CHCl}_3 \rightarrow$		C atomu 1 tane olduğundan yükü basitçe $x + (+1) + 3(-1) = 0$ $x = +2$ işlemi ile de hesaplanabilir.
$\text{CH}_3\text{NH}_2 \rightarrow$		C atomu 1 tane olduğundan yükü basitçe $x + 3(+1) + (-1) = 0$ $x = -2$ işlemi ile de hesaplanabilir.

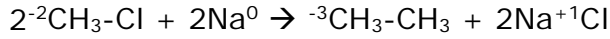
Organik Redox Tepkimeleri

Yanma tepkimeleri:



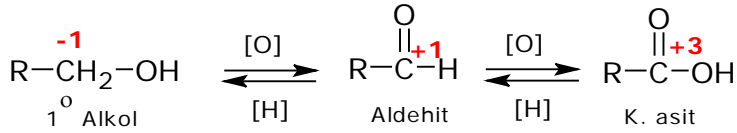
(Bütün yanma tepkimelerinde O_2 , 0'dan -2'ye indirgendiğinden yükseltgen madde olarak görev yapar.)

Wurtz sentezi:



Alkil halojenürlerden Wurtz sentezi ile alkan elde edilirken alkil grubundaki halojenin bağlı olduğu C atomu Na ile indirgenir → Na indirgen madde olarak görev yapar.

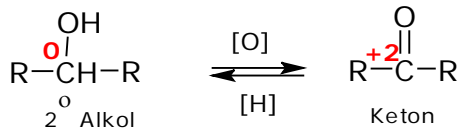
Alkol ve Aldehitlerin Yükseltgenme Tepkimeleri:



Aldehitleri yükseltgemek için **Fehling** (NH_3 'lü $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$) ve **Tollens** (NH_3 'lü AgNO_3) çözeltileri kullanılabilir.

Fehling çözeltisi kullanılırsa Cu^{+2} , Cu^{+1} 'e indirgenirken kırmızı çökelti oluşur.

Tollens çözeltisi kullanılırsa Ag^+ , Ag^0 'a indirgenirken gümüş aynası oluşur.



Ketonlar yükseltgenemediklerinden Fehling ve Tollens'e etki etmezler.