

परिचय , नामकरण , ऐल्डिहाइड तथा कीटोन दोनों के बनाने की विधियाँ

परिचय :

1. C=O समूह को कार्बोनिल समूह कहते हैं।
2. यदि इसकी दोनों संयोजकताएँ -H से अथवा एक संयोजकता -H से व दूसरी संयोजकता R- से जुड़ी हो तो ऐल्डिहाइड बनते हैं।
3. कार्बोनिल समूह की दोनों संयोजकताएँ एल्किल समूह से जुड़ी हो तो कीटोन बनते हैं।
4. ऐल्डिहाइड व कीटोन को सम्मिलित रूप से कार्बोनिल है।
5. इनका सामान्य सूत्र $C_nH_{2n}O$ होता है।

नामकरण :

1. ऐल्डिहाइड व कीटोन का IUPAC नाम क्रमशः alkanol alkanone कहते हैं।
2. रूढ़नाम form , acet , propaion , buter , valer के आधार पर दिया जाता है तथा अन्तः में ऐल्डिहाइड लगा देते हैं।

H-CHO Formaldehyde methanol

CH₃-CHO axetaldehyde ethanol

CH₃-CH₂-CH₂-CHO butyr aldehyde butanol

नोट :

- - + - CHO alkanol

= + -CHO alkanol

= + -CO- alkenone

-CHO + -CHO alkanedial

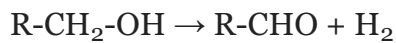
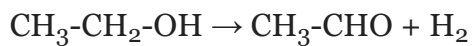
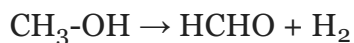
3. यदि ऐल्डिहाइड व कीटोन दोनों एक ही यौगिक में उपस्थित हैं तो ऐल्डिहाइड की तरफ से अंक देने चाहिए यौगिक का नाम alkanol के आधार पर दिया जाता है जबकि कीटोन का नाम O x O के रूप में पूर्व लग्न बनाकर देते हैं।

समावयवता :

ऐल्डिहाइड व कीटोन एक दूसरे के समावयवी होते हैं क्योंकि दोनों का सूत्र $C_nH_{2n}O$ होता है।

ऐल्डिहाइड तथा कीटोन दोनों के बनाने की विधियाँ :

1. एल्कोहल के विहाइड्रोजनन से : यह क्रिया (CU) कॉपर की उपस्थित में 573k ताप की उपस्थिति में की जाती है , इस क्रिया में 1^oएल्कोहल से ऐल्डिहाइड जबकि 2^o एल्कोहल से किटोन बनते हैं।



2. एल्काइन के जलयोजन से :

यह क्रिया तनु H_2SO_4 की उपस्थिति में की जाती है।

असममित एल्काइन से क्रिया मार्कोनी कॉफ नियम से होती है।

3. एल्कोहल के ऑक्सीकरण से :

1^o एल्कोहल के ऑक्सीकरण ऐल्डिहाइड जबकि 2^o एल्कोहल से कीटोन बनते हैं।

