

topnost in delez ogljika
pri alkoholih

LASTNOSTI ALKOHOLOV

Agregatno stanje

Tališèa in vrelišèa alkoholov so pri razliènih alkoholih razlièna. Z naraščanjem števila ogljikovih atomov se viša tudi vrelišèe in tališèe alkohola. Nižji alkoholi (z manjšim številom C atomov) so pri sobni temperaturi tekoèi, višji pa trdni.

Topnost v vodi

Topnost alkoholov v vodi je odvisna od polarnosti in nepolarnosti alkoholov. Èe je alkohol nepolaren, je slabo topen v vodi, èe pa je plaren po je v vodi dobro topen.

Dodaten pogoj za topnost alkoholov v vodi je tudi tvorba vodikovih vezi med alkoholom in vodo- èe se vezi tvorijo, je topnost boljša.

METANOL :

Je dobro topen v H_2O . Ima zelo majhen delež ogljika. Pri sobni temperaturi je v tekocem agregatnem stanju, vrelišca pa ima

pri 60-70°. Je strup

ETANOL :

Topen v vodi. Ima nekaj več ogljika kot metanol. Ima značilne vonj in je brezbarven. Pri sobni temperaturi je v tekočem agregatnem stanju.

PROPANOL :

Topen v vodi. Ima nekaj več ogljika kot etanol. Je zelo hitro hlapen, in lahko vnetljiv. Uporablja se za razkuzila.

BUTANOL :

Je slabo topen v vodi, raztopi se sele v razmerju 1:10. Vsebuje nekaj ogljika. Je tekočina, ki se uporablja kot topilo in ekstrakcijsko sredstvo.

PENTANOL :

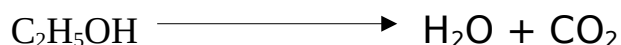
Je slabo topen v vodi, raztopi se sele v razmerju 1:100. Vsebuje zelo veliko ogljika. Je v tekoči obliki, vendar je zelo viskozen. Je brezbarven in neprijetnega vonja.

Kar smo opazili je, da so alkoholi so brezbarvne, nevtralne tekočine. Nižji členi so pri sobni temperaturi tekoči, prijetnega duha, imajo pekoč okus in se mešajo z vodo v vseh razmerjih. Visji pa postajajo bolj viskozni in dišijo neprijetno.

Pri oksidaciji alkohola lahko pride do 2 oblik :

1. POPOLNA OKSIDACIJA:

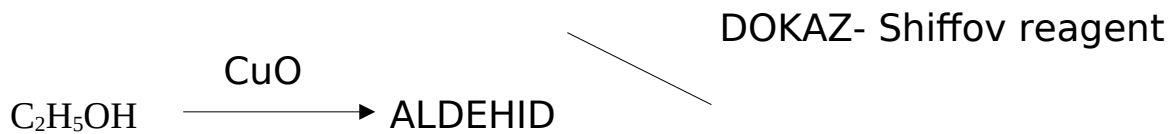
Primer :



Iz alkohola nastanejo voda in ogljikov dioksid

2.STOPENJSKA OKSIDACJA:

Primer:



Alkohol, ki ga segrevamo damo indikator Shiffov reagent (brezbarvna tekočina). Nastane etanal, vidimo oblaček dima, vonj se spremeni, indikator se obarva v ciklamno rdečo barvo.

Isto stopenjsko oksidacijo pa lahko izvedemo drugače tako, da alkohol izlijemo na snov, ki ima veliko kisika. Kalijev bikromat dodamo žveplovo (VI) kislino.