

## Fontosabb alkoholok

Egyértékű~

### **metanol, metil alkohol** CH<sub>3</sub>-OH

fizikai tul.: op.: -93,8 °C

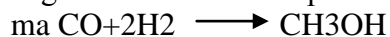
viszonylag magas op, fp

közönséges körülmények között (később kkk.) folyékony  
színtelen, jellegzetes szagú folyadék, az etil alkoholtól ránézésre nem  
különböztethető meg vízzel korlátlanul elegyedik

kémiai tul.: víz molekuláival hidrogén kötést hoz létre

vizes oldata semleges kémhatású

szintézise: régebben a fa száraz lepárlásával (köznap neve faszesz)



szintézisgáz

élettani hatások: kis mennyiségben – fejfájás, émelygés, hidegrázás

nagy mennyiségben – vakság, halál

használat: szeszes italok hamisítására, oldószer, vegyiparban számos vegyület  
kiindulási anyaga, benzinjavító adalék

### **etanol, etil alkohol** CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-OH

fizikai tul.: op.: -117,3 °C

viszonylag magas op, fp

kkk. folyékony, jellegzetes illatú, víznél kisebb sűrűségű, színtelen

„tisza szesz” – 96%-os alkohol

Abszolút alkohol – 100%-os, szintetikus alkohol

A szeszes italok természetes etanolt tartalmaznak

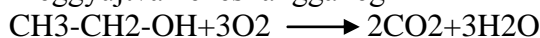
Apoláris molekulájú anyagok kiváló oldószere

kémiai tul.: molekulája dipólus – dipólus-dipólus kölcsönhatás a molekulák között

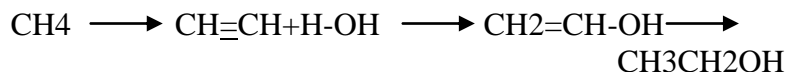
Víz molekulákkal hidrogén kötést hoz létre, vizes oldata semleges

kémhatású

Meggyújtva kékes lánggal ég



előállítás: szintetikus-  $\text{CH}_4 \longrightarrow \text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{H-OH} \longrightarrow \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$



Mindkét esetben katalizátor szükséges a folyamathoz

Erjesztés- cukortartalmú/ keményítőtartalmú növényekből



Keményítőtől előbb cukrot, majd etanolt állítanak elő.

Az erjesztés folyamatában baktériumok vesznek részt.

élettani hatások: nagy mennyiségben mérgező, máj-, vese-, idegrendszeri

károsodásokat okozhat, kis mennyiségben görcsoldó, izomlazító

### **izopropil alkohol, propán-2-ol**

kissé kellemetlen szagú folyadék. Fizikai és kémiai sajátosságai a metanolhoz és az etanolhoz hasonlítanak. A vegyészek oldószerként, a biológusok pedig kisebb, lágy testű állatok tartósítására használják. Izopropil-alkoholt tartalmaznak a különféle frissítő kendők, illetve az orvosi gyakorlatban használt bőrlimosó, fertőtlenítő kendők is.

Többértékű~

### **glikol, etán-1,2-diol $C_2H_4(OH)_2$**

fizikai tul.: op, fp magasabb, mint az etanolé, édes ízű, sűrűn folyó, színtelen, vízzel, és alkohollal elegyíthető

kémiai tul.: fp magas a molekulák közti hidrogénkötések miatt, op alacsony, mert ezek a hidrogénkötések akadályozzák az egymás mellé rendeződést.

élettani hatások: mérgező

felhasználás: fagyálló folyadékok

### **glicerin, propán-1,2,3-triol $C_3H_5(OH)_3$**

fizikai tul.: színtelen, sűrűn folyó, édes ízű, fp glikolénál magasabb, erősebb másodrendű kölcsönhatás a molekulák között, higroszkópos

kémiai tul.: glicerin-trinitrát (nitroglicerin) állítható elő belőle salétromsav és glicerin reakciójából, vízelvonó anyagnak tömény kénsavat használva. A vegyület ütésre robban.

élettani hatások: enyhén mérgező, csíraölő hatású, a nitroglicerin értágító hatású, ezért szívgyógyszerként használják.

felhasználás: higroszkópos hatása miatt a kozmetikai ipar hasznosítja, csíraölő hatása miatt a konzerviparban van jelentősége, oldószerként is alkalmazzák