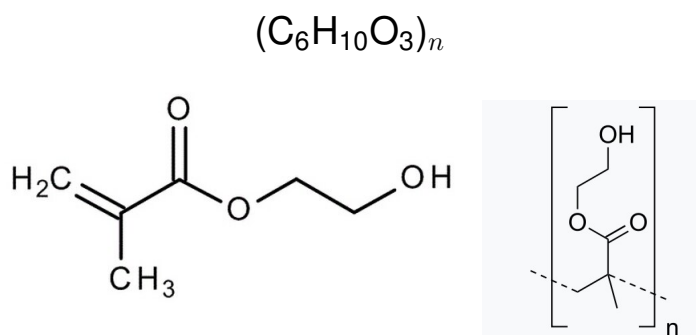


poli(2-hidroxiethyl-metakrilát)

Név: Agg Bán Csege (TS1R91)

Szak: Kémia BSC

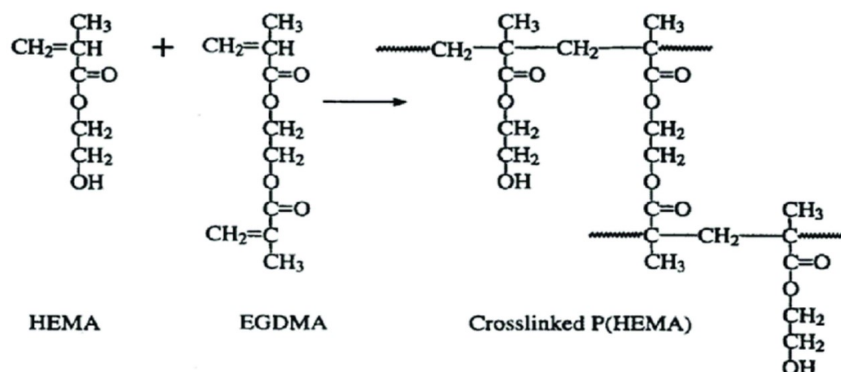
Téma: (9) A kontaktlencse kémiája: poli(2-hidroxiethyl-metakrilát)



Ammónium-peroxo-diszulfát és Nátrium-metabiszulfít katalizátorok mellett

CAS : 25249-16-5 ; **CAS** :_{monomer} 868-77-9

- előállítása :



-tulajdonságai :

A HEMA monomerekből álló pHEMA polimer az erősen poláros OH csoportból eredő hidofil tulajdonsága miatt egy hidrogélt képez. Ami azt jelenti a 3 dimenziós szerkezetébe aránylag nagy mennyiségű víz épülhet be. A jelentős, tartós víztartalom kedvező optikai tulajdonságokat eredményez, a polimer váz szilárdságot, rugalmasságot biztosít. A víz/polimer arány változtatásával az anyag tulajdonságai széles tartományban, jól szabályozhatóan változhatnak.

-felhasználása: -Gyógyszertszállító anyagként is vizsgált de bevett alkalmazását ilyen téren nem találtam.

-oxigén permabilis kontaktlencsék alkotója (kopolimerként):

Számos egyéb akrilát polimerek mellett a modern eldobható kontaktlencsék alkotója. Magában nem igen használt mivel oxigén permeabilitása nem érné el a kívánt értéket. Ami hosszú távon tartós szemkárosodáshoz vezethet. (Eleve ez volt az egyik fő oka a hidrogél alapú kontaktlencsék elterjedésének az elődeikkel az oxigént szinte egyáltalán át nem eresztő szilárd üveg kontaktlencsékkel szemben.

-És mint számos egyéb hidrogél képező polimer lehetséges felhasználási területei lehetnek a jövőben: különböző implantátumok része, felületkezelésre,

források :

<https://www.merckmillipore.com/HU/hu/product/2-Hydroxyethyl-methacrylate,MDA-CHEM-800588>

<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/2-Hydroxyethyl-methacrylate>

<https://www.researchgate.net/figure/A-schematic-representing-the-synthesis-of-pHEMA-hydr>

<https://www.researchgate.net/figure/A-schematic-representing-the-synthesis-of-pHEMA-hydr>

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Polyhydroxyethylmethacrylate_structural.svg

(polimer szerk kép)

<https://comptox.epa.gov/dashboard/chemical/details/DTXSID001011270> **(szintézis)**