

8. o. Kémia: Fertőtlenítő és fehérítő szerek

Óravázlat

Ha a klórgáza vízzel reakcióba lép, kétféle sav: sósav és **hipoklórossav (HOCl) keletkezik**, amit az indikátor színváltozással jelez. A hipoklórossav **bomlékony vegyület**.

Bomlásterméke atomos oxigén, amely eloxidálja az indikátorpapír színanyagait.

A **hipó nátrium-hipoklorit (NaOCl) és nátrium-hidroxid (NaOH) lúgos kémhatású oldata**. A kereskedelemben megvásárolható hipó csupán néhány százalékban tartalmazza a hatóanyagot, mégis **kiváló fehérítő- és fertőtlenítőszer**. A ruhákra cseppent klórtartalmú tisztítószer oxidáció révén kifehériti a színes textíliát.

A klórtartalmú fertőtlenítőszerből **savas oldatok (pl. vízkőoldó) hatására klórgáz fejlődik**. A klór erősen **mérgező, roncsolja** a tüdő légútyagocskáit és a nyálkahártyákat. Nagy mennyiségben belélegezve tüdőödémát, sőt halált is okozhat. A balesetveszély elkerülése érdekében szigorúan tilos ezeknek az anyagoknak a keverése!

A **klórmész [kalcium-hipoklorit, Ca(OCl)₂] fehér por formájában** kerül forgalomba. **Híg vizes oldata fehérítésre és fertőtlenítésre használható**. **Az árvizek után** a kórokozók elpusztítására gyakran hipós fertőtlenítést és **klórmentes szórást** alkalmaznak.

Klórmentes fertőtlenítőszer

A legismertebb fertőtlenítőszer az **alkohol**. Sejtmembrán, fertőtlenítésre legalább **70%-os** oldatban és **csak külsőleg alkalmazható**.

Hatékony fertőtlenítőszer a **hidrogén-peroxid (H₂O₂)** Molekulája nem stabilis, vízre és atomos („aktív”) oxigénre bomlik. Nagyon híg oldatát **sebfertőtlenítésre és gyulladások kezelésére használják**. Hidrogén-peroxid szabadul fel a **Hiperol tablettából** is vízben oldva, ezért a torok és a szájüreg **fertőtlenítésére**, illetve műfogor és fogszabályzó fertőtlenítésére használható.

A **jód** is számos fertőtlenítőszerben megtalálható. Alkoholos oldata, a **jódtinktúra** korábban a gépjárművek elsősegélydobozának nélkülözhetetlen kelléke volt, napjainkban azonban háttérbe szorult.

Szintén jódtartalmú szer a **Betadine** márkaneven forgalmazott termékcsalád.

Ilyenek még az **ezüsttartalmú szerek**.