**14. Az oxigén piros?**

**Anyagok**

klórgáz

20 g nátrium-hidroxid 140 cm3 vízben oldva

30 cm3 30%-os (m/m) hidrogén-peroxid-oldat

jég

**Eszközök**

védőszemüveg

50 és 250 cm3-es főzőpohár

mérőhenger

gázmosópalack

üvegfritt

**A kísérlet végrehajtása**

A 250 cm3-es főzőpohárba öntjük a nátrium-hidroxid-, az 50 cm3-esbe a hidrogén-peroxid-oldatot és jeges vízben alaposan lehûtjük. Öntsük a két oldatot egy gázmosó-palackba és Kipp-készülékből vagy palackból nyert klórgázt vezessünk át rajta, miközben a helyiséget besötétítjük.

**Tapasztalat**

**Magyarázat**

**Biztonsági tudnivalók és hulladékkezelés**

* Viseljünk védőszemüveget a kísérlet során.
* A klórgáz használata miatt a kísérletet vegyifülkében vagy a szabadban végezzük.
* A nátrium-hidroxid maró, lúgos anyag, oldása hőfejlődéssel jár! Ha bőrre vagy szembe kerül a lúgos oldat, vízzel alaposan öblítsük le/ki, a bőrön híg ecetsavval, a szemben híg bórsavoldattal közömbösítsük és forduljunk szemorvoshoz.
* A hidrogén-peroxid irritálja a bőrt és a szemet, különösen tömény oldatban. A leggyakoribb probléma a bőrre jutó hidrogén-peroxiddal, hogy kifehéríti a bőrt, de ez rendszerint néhány nap után minden különösebb kezelés nélkül elmúlik, mert a bőr lehámlik.
* A kísérlet lejátszódása után megmaradt anyagok ártalmatlanításához a teljes reakcióelegyet közömbösítés után kevés kálium-jodiddal kezeljük a hidrogén-peroxid elbontására, majd a lefolyóba önthetjük.

**Forrás:**

* Kovács Lajos, MTA–SZTE Természettudomány Tanítása Kutatócsoport: Vegyszer- és kísérlet adatbázis. Szeged, 2016-2024. <http://edu.u-szeged.hu/ttkcs/vegyszer/>