**6. Hidrogén-peroxid és kálium-permanganát reakciója**

**Anyagok**

100 cm3 30%-os (m/m) hidrogén-peroxid

0,2 g kálium-permanganát

gyújtópálca vagy cigaretta.

**Eszközök**

védőszemüveg

legalább 2 l-es főzőpohár

spatula

opcionálisan:

csiszolatos gömblombik

csepegtető tölcsér

gázelvezető feltét

mérőhenger

öngyújtó vagy gyufa

**A kísérlet végrehajtása**

A főzőpohárba öntött hidrogén-peroxidhoz spatulával óvatosan hozzáadjuk a kálium-permanganátot (**védőszemüveg!**). A reakciót megszelídített formában is bemutathatjuk egy csepegtetőtölcsérrel ellátott lombikban permanganáttal és lassan adagolt hidrogén-peroxiddal. Ekkor a fejlődő oxigént felfogjuk és parázsló gyújtópálcával vagy égő cigarettával mutatjuk ki. A kálium-permanganát hozzáadására heves gázfejlődés és gőzképződés következik be.

**Tapasztalat**

**Magyarázat**

**Biztonsági tudnivalók és hulladékkezelés**

* A reakciót semmiképp **ne** végezzük szűk nyakú lombikban, mert a gázfejlődés és a forró vízgőz képződése rendkívül heves, és a forró kálium-hidroxidos oldat kifröccsenhet!
* A hidrogén-peroxid fölöslegét élesztővel elbonthatjuk és a bomlás után a teljes reakcióelegyet citromsavas közömbösítést követően 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/>