

	Kén-hidrogén	Kén-dioxid
Összegképlete		
Molekulájának alakja, polaritása		
Színe, szaga, halmazállapota standardállapotban		
Előállítás vas(II)-szulfidból		
Vizes oldatának a kémhatása		
Reakciójuk egymással		
Mindkettő reagál jóddal, és mindkét vegyület redukálja a jódot. (Az egyik esetben sárgás csapadék képződik.) A két kémiai reakció egyenlete:		

Kísérletek kénnel

Oxigéngázt fejlesztünk, majd a gázzal teli üveghengerbe égetőkanálban égő ként mártunk. A kén kék lángja felerősödik. Az égés befejeződése után kevés vizet öntünk a hengerbe, majd üveglappal lefedve rázogatóssal segítjük elő a gáz oldását.

- A keletkezett folyadékból egy keveset kémcsőbe öntünk, majd megvizsgáljuk a kémhatását.
- Újabb folyadék részletet öntünk a kémcsőbe és nátrium-hidroxid-oldatot adagolunk hozzá. Látható változás nem következik be.
- Egy harmadik folyadék részlethez kén-hidrogénes vizet öntünk, amelynek hatására sárgásfehér koloid csapadék válik ki.
- Az üveghengerben maradt utolsó folyadék részletet jódos vízhez öntjük, amelynek hatására jódos víz azonnal elszíntelenedik. A keletkezett oldatból ezüst-nitrát-oldat hatására halványsárga csapadék válik ki.

1. Miből és hogyan állíthatunk elő oxigéngázt laboratóriumban? (Egyenlettel is.)

2. Az oxigént általában víz alatt szokták felfogni és nem fölfelé nyitott üveghengerben. Mi ennek az oka, és miért lehet víz alatt felfogni a gázt?

3. Írd fel a kén égésének egyenletét! Milyen kémhatást jelez az indikátor a folyadékban? Írd fel azt az egyenletet, amely az adott kémhatás kialakulását mutatja!

4. Írd fel a feleslegben vett NaOH-oldat hatására végbemenő reakció egyenletét, és nevezd meg a kéntartalmú terméket!

5. Mi lehet a sárgásfehér kolloid csapadék? Írd fel a kén-hidrogénes víz és a kén-dioxid reakcióját! Mi a szerepe a kén-hidrogénnek és mi a kén-dioxidnak?

6. Melyik részecske jelenlétét igazolja az ezüst-nitrát-oldat hatására képződő halványsárga csapadék?
 - a. Mi történt a jóddal a reakció közben?

 - b. Mi történt a kén-dioxiddal a jódos víz elszíntelenedése közben?

 - c. Írd fel a lezajló kémiai reakció egyenletét!