

A kén oxidjai és a kénsav

1. Kén – dioxid SO_2

- **Szerkezet** : V-alakú molekula
- **Fizikai tulajdonságok**:
 - színtelen,
 - szúrós szagú
 - gáz
 - vízben jól oldódik
- **Kémiai tulajdonságai**:
Vízrel kémiai reakcióba lép, **MÉRGEZŐ**
 $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_3$ **kénessav**
- **Előfordulása** :
 - Vulkáni gőzökben, gázokban
 - Kéntartalmú kőszenek elégetése során jut a légkörbe

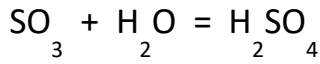


- **Felhasználás** :
 - Kénsavgyártás, konzervipar

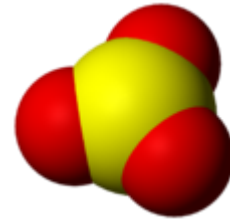


2. Kén-trioxid SO_3

- Síkháromszög alakú apoláris molekula
- Vízzel való reakciójában **kénsavat** képez



- Mérgező



3. Kénsav H_2SO_4

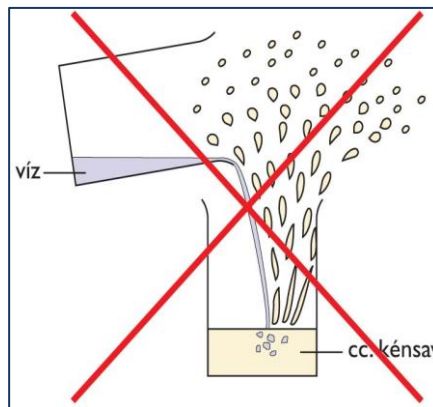
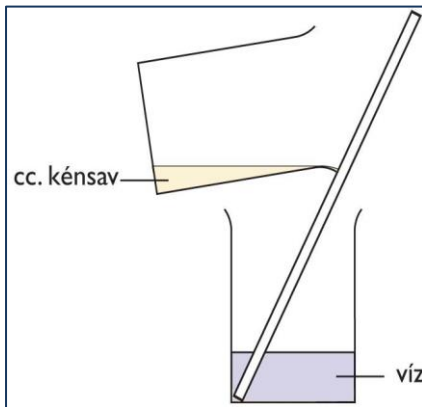
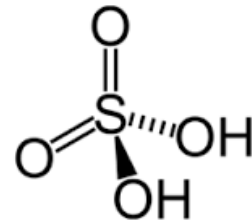
a) Szerkezete

- Dipólusmolekula
- Molekularácsban kristályosodik



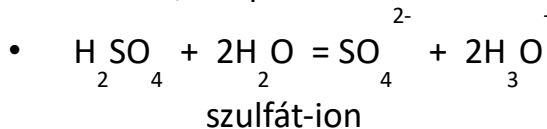
b) Fizikai tulajdonságai:

- Színtelen, szagtalan, folyadék
- Víznél kétszer nagyobb sűrűségű
- Hígítása erősen exoterm
- Tömény oldata 98w%-os



c) Kémiai tulajdonságai:

- Erős sav, két proton leadására képes



- Sói a szulfátok
- Híg oldata a fémek többségét oldja
- $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{FeSO}_4 + \text{H}_2$

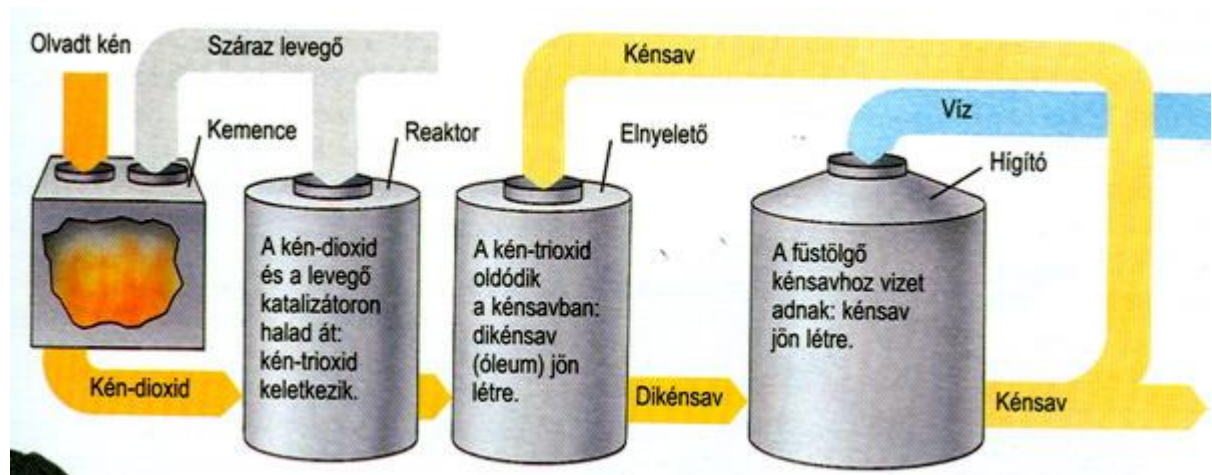


d) **Előfordulása:**

- Vulkáni gőzökben, savas esőben

e) **Előállítása:**

- Kén égetése: $S + O_2 = SO_2$
- Oxidáció: $2SO_2 + O_2 = 2SO_3$
- Elnyelése vízzel: $SO_3 + H_2O = H_2SO_4$



f) **Felhasználása:**

- Ólomakkumulátorban
- Vízelvonószer
- Gyógyszergyártás
- Mosószergyártás