

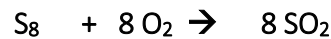
SUMPOR

- spada u halkogene elemente (16. skupina)
- molekulska formula je S₈
- pri sobnoj temperaturi je žuta tvar u čvrstom stanju
- gušći je od vode, ali se u njoj ne otapa
- otapa se u vrućem maslinovom ulju

- kristalni oblici sumpora: rompski sumpor
monoklinski sumpor
- zagrijavanjem se sumpor tali, dok zagrijavanjem iznad vrelišta nastaje elastični i mekani sumpor

SPOJEVI SUMPORA

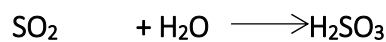
SUMPOROV(IV) OKSID



sumpor + kisik → sumporov(IV) oksid

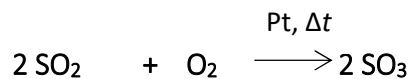
- ne gori, niti podržava gorenje
- teži od zraka
- otrovan, bezbojan plin, oštra mirisa
- služi za dezinfekciju vinskih bačvi, izbjeljivanje boja i sterilizaciju suhog voća
- otapa se u vodi (smog, kisele kiše) → **SUMPORASTA KISELINA**

SUMPORASTA/SULFITNA KISELINA



sumporov(IV) oksid + voda → sulfitna kiselina

SUMPOROV (VI) OKSID



sumporov(IV) oksid + kisik → sumporov(VI) oksid

(pri povišenoj temperaturi i uz platinu kao katalizator)

SUMPORNA/SULFATNA KISELINA



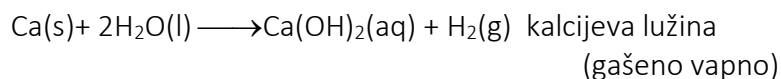
sumporov(VI) oksid + voda → sumporna kiselina

KALCIJ I NJEGOVI SPOJEVI

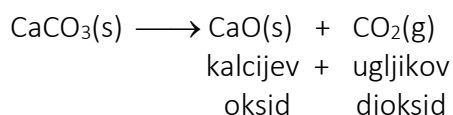
SVOJSTVA: - zemnoalkalijski metal srebrnastosive boje

- male gustoće

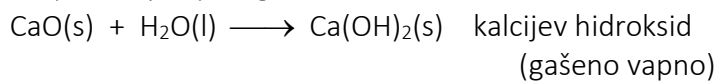
- reagira s vodom:



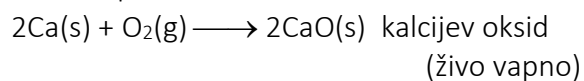
- žarenje kalcijeva karbonata:



- kalcijev oksid (živo vapno) reagira s vodom:

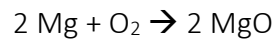


- gori crveno-narančastim plamenom:

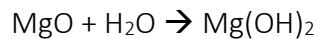


MAGNEZIJ

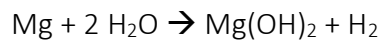
- zemnoalkalijski metal srebrnastosive boje
- gori svijetlim plamenom pri čemu nastaje magnezijev oksid:



- magnezijev oksid se otapa u vodi pri čemu nastaje magnezijev hidroksid:



- magnezij lagano reagira tek s vrućom vodom, pri čemu nastaje magnezijev hidroksid i vodik:

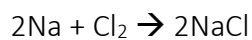
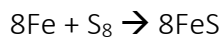


SVOJSTVA ŽELJEZA

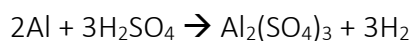
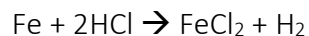
- najzastupljeniji metal u Zemljinoj kori uz aluminij
- biogeni element – element koji izgrađuje žive organizme (hemoglobin, mioglobin)
- postojan na suhom zraku
- na granici zraka i vode nastaje hrđa koju pospješuje prisutnost nekih plemenitih metala (bakar)
- zaštita od hrđe: premazivanje bojom, pocinčavanjem...
- SPOJEVI:
 - željezov(II) oksid, FeO
 - željezov(III) oksid, Fe₂O₃
 - željezov(III) hidroksid, Fe(OH)₃

DOBIVANJE SOLI

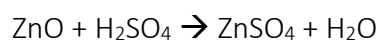
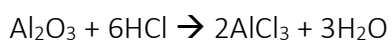
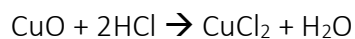
1) METAL + NEMETAL → SOL



2) METAL + KISELINA → SOL + VODIK



3) METALNI OKSID + KISELINA → SOL + VODA



4) NEUTRALIZACIJA: LUŽINA + KISELINA → SOL + VODA

