

Kyslík

Kyslík (O_2) je jeden z hlavních biogenních prvků vyskytujících se v organismu. Je to druhý nejrozšířenější plyn v zemské atmosféře (přibližně 21%). Právě atmosférický kyslík využívá převážná většina organismů jako oxidační činidlo pro většinu metabolických procesů, které v těle probíhají.

Kyslík se svými vlastnostmi liší od dalších prvků umístěných v VI.A

Výskyt kyslíku

Nejrozšířenější prvek v zemské kůře (kolem 49%). Vázaný je obsažen ve vodě, v řadě anorganických a organických látek. Je biogenním prvkem - je obsažen v živých organismech a rostlinách.

Fyzikální vlastnosti

Bezbarvý plyn těžší než vzduch. Při teplotě $-183\text{ }^{\circ}\text{C}$ kondenzuje na modrou kapalinu. Tvoří jednak molekuly O_2 , jednak tři atomové molekuly O_3 - ozon. Atomární kyslík O je obdobou atomárního vodíku.

Kyslík je tvořen třemi izotopy:

$^{16}_8\text{O}$ 99,8%

$^{17}_8\text{O}$ 0,04%

$^{18}_8\text{O}$ 0,16%

Chemické vlastnosti

Kyslík je velmi reaktivní, hlavně za vyšší teploty se slučuje téměř se všemi prvky. Odolávají halogeny, některé ušlechtilé kovy a vzácné plyny.

Prudká oxidace látek kyslíkem nebo jinými oxidačními činidly za vývoje tepla a světla se nazývá hoření, ke kterému dochází až po zahřátí látky na tzv. zápalnou teplotu.

Binární sloučeniny kyslíku

Do této skupiny řadíme oxidy, peroxid vodíku a peroxidy kovů. Oxidy jsou binární sloučeniny kyslíku s jinými prvky, v nichž kyslík s oxidačním číslem -II. je jejich elektronegativnější složkou.

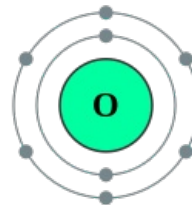
Odkazy

Související články

- Základní reaktivní formy kyslíku a dusíku
- Oxygenoterapie
- Oxygenoterapie, umělá ventilace/Repetitorium
- Oxygenoterapie/SS (sestra)

8: Oxygen

2,6



Elektronový obal kyslíku