

# Oxidok nevezéktana

## Názvoslovie oxidov

Az oxidok olyan **kételemű vegyületek**, amelyeket az oxigén alkot a többi elemmel. Minden kételemű vegyület = **binér** vegyület, **vegződése mindig –id**, a szlovák nyelvben is. Az oxidokban az oxigén **oxidációs száma mindig –II**.

Az oxidok képleteinek nevét úgy alkotjuk meg a magyar nevezéktanban, hogy leírjuk először a kation nevét, majd zárójelben feltüntetjük utána az oxidációs számát római számmal, és végül leírjuk az anion nevét, ami maga az oxigén.

Az oxidokban is érvényes a **Stock-szabály**, vagy **keresztiszabály**, ami annyit jelent, hogy a kation oxidációs száma kerül az oxigén vegyjele mellé jobb alsó indexbe arab számmal leírva, míg az oxigén –II-es oxidációs száma a kation mellé jobb alsó indexként szintén arab számmal.

Mivel a 2, a 4, a 6 és a 8 a kettes szám többszöröse, ezért ezeknél a képleteknél egyszerűsítés történik, pl. nem az lesz a képlet, hogy  $\text{Ca}_2\text{O}_2$ , hanem csak  $\text{CaO}$ , mert 2 osztva 2-vel, az 1, és az 1-es a kémiában nem tüntetjük fel. Ugyanez a helyzet az  $\text{Si}_2\text{O}_4$  esetében is, ahol  $\text{SiO}_2$  lesz helyette, mert 4 osztva 2-vel az 2, és így tovább minden páros szám esetében.

$\text{Na}_2\text{O}$  – nátrium (I) – oxid

$\text{CaO}$  – kalcium (II) – oxid

$\text{Al}_2\text{O}_3$  – alumínium (III) – oxid

$\text{SiO}_2$  – szilícium (IV) – oxid

$\text{P}_2\text{O}_5$  – foszfor (V) – oxid

$\text{WO}_3$  – wolfrám (VI) – oxid

$\text{Mn}_2\text{O}_7$  – mangán (VII) – oxid

$\text{OsO}_4$  – oszmium (VIII) – oxid

A másik magyar nevezéktan, amely a görög számneveket használja a megnevezésben, könnyebb, mert a zárójelben lévő oxidációs számot nem kell kiírni. Itt is minden páros szám esetében egyszerűsítés történik, és természetesen itt is érvényes a keresztiszabály.

$\text{K}_2\text{O}$  – **di**kálium – oxid,

$\text{MgO}$  – magnézium – oxid

$\text{Fe}_2\text{O}_3$  – **di**vas – **tri**oxid

$\text{TiO}_2$  – titán – **dioxid**

$\text{V}_2\text{O}_5$  – **di**vanádium – **penta**oxid

$\text{MoO}_3$  – molibdén – **trioxid**

$\text{Mn}_2\text{O}_7$  – **di**mangán – **hepta**oxid

$\text{OsO}_4$  – oszmium – **tetra**oxid

A szlovák nevezéktan fordít egyet a megnevezésen, mégpedig hátulról kezd, azaz az anion, vagyis az oxigén nevét tünteti fel először szlovákul, majd jön a kation neve szlovákul, amihez kapcsolódik a megfelelő oxidációs szám végződése. **Sose használ kötőjelet a névben!**

$\text{Ag}_2\text{O}$  – oxid striebor**ný** (az ezüst vegyjele Ag, amely szlovákul striebro, és az I-es oxidációs szám végződése –ný)

$\text{ZnO}$  – oxid zinoč**natý** (a cink vegyjele Zn, szlovák neve zinok, és a II-es oxidációs szám végződése –natý)

$\text{B}_2\text{O}_3$  – oxid bor**itý** (a bór vegyjele Br, szlovák neve is bór, és a III-as oxidációs szám végződése –itý)

$\text{PbO}_2$  – oxid olov**ičtý** (az ólom vegyjele Pb, szlovák neve olovo, és a IV-es oxidációs szám végződése –ičtý)

$\text{As}_2\text{O}_5$  – oxid arzen**ičný** (az arzén vegyjele As, szlovák neve is arzén, és az V-ös oxidációs szám végződése –ičný)

$\text{CrO}_3$  – oxid chróm**ový** (a króm vegyjele Cr, szlovák neve chróm, és a VI-os oxidációs szám végződése –ový)

$\text{Mn}_2\text{O}_7$  – oxid mangan**istý** (a mangán vegyjele Mn, szlovák neve is mangán, és a VII-es oxidációs szám végződése –istý)

$\text{OsO}_4$  – oxid osmi**ičelý** (az oszmium vegyjele Os, szlovák neve is osmium, és a VIII-as oxidációs szám végződése –ičelý). **Megjegyzés: a szlovák nyelvben az -ium végződés mindig kiesik.**

Ugyanígy járok el, ha névből akarok képletet alkotni.

**réz (II) – oxid:** leírom először a réz vegyjelét, ami Cu, majd utána írom az oxigén vegyjelét, ami O, és a végére arab számmal alsó jobb indexként azt a számot, ami a névben római számmal szerepel zárójelben, de itt egyszerűsítés történik, mert 2 osztva 2-vel az 1, és az 1-est a kémiában nem írjuk ki, ezért a képlet a következőképpen alakul: **CuO**

**diantimón – trioxid:** leírom először az antimón vegyjelét, ami Sb, aztán a di görög számnevet arab számmal, vagyis az 2-est jobb alsó indexként, majd leírom az oxigén vegyjelét, ami O, és a végére a

tri görög számnevet arab számmal, vagyis a 3-ast, jobb alsó indexként, és így megkapom a képletet:



**oxid platičitý:** **Vigyázat: hátulról kezd!** Először leírja a platina vegyjelét, ami Pt, majd utána írja az oxigén vegyjelét, ami O, és a végére arab számmal azt a számot alsó jobb indexként, ami a kation, vagyis a második tag, nevében szerepel végződésenként, jelen esetben az –ičitý, ami 4, de mivel az a 2 többszöröse, így egyszerűsítés történik, és a végső képlet ezért: **PtO<sub>2</sub>**

**oxid dusičný:** Először leírja a nitrogén vegyjelét, ami N, majd utána írja az oxigén vegyjelét, ami O, aztán a végére arab számmal azt a számot alsó jobb indexként, ami a kation, vagyis a második tag, nevében szerepel végződésenként, jelen esetben az –ičný, ami 5. De mivel az oxigén oxidációs száma –II, ezért a 2-est is leírja a nitrogén vegyjele mellé jobb alsó indexként, és a végső képlet ezért: **N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>**

## HÁZI FELADAT

A következő képletek neveit alkossátok meg mindkét magyar nevezéktan szerint és szlovákul is!

Li<sub>2</sub>O –

NiO –

Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> –

CO<sub>2</sub> –

A felsorolt nevekhez alkossátok meg a képletet, a hiányzó magyar megnevezést és a szlovák nevet, az utolsó példában pedig a képletet és mindkét magyar nevet!

ón (II) – oxid:

kén – trioxid:

dihigany – oxid:

oxid kobaltitý: