

Egyszerű szervesetlen vegyületek elnevezése

A szervesetlen vegyületek elnevezésének általános szabálya, hogy (a képletekhez hasonlóan) a pozitív ionot alkotó vagy kovalens kötésben pozitívan polározott összetevők kerülnek előre, a negatív ionot alkotó vagy kovalens kötésben negatívan polározott összetevők pedig a második részbe. Ionvegyületek esetén ez független attól, hogy az ionok egyszerűek vagy összetettek-e. A névben az összetevőket kötőjellel választjuk el. Az ennél részletesebb elnevezési szabályok alapvetően attól függenek, hogy a vegyület tartalmaz-e fémet vagy sem. A szabályok alkalmazását a következő részben elsősorban példák fogják bemutatni.

1. Fémtartalmú vegyületek elnevezése

1.a Ha a vegyület olyan fémet tartalmaz, amely csak egyféle oxidációs állapotban fordul elő, akkor neve egyszerűen az alkotóionok felsorolása az összetevők arányának feltüntetésével nélkül. Példák:

| | |
|---|--------------------------|
| RbCl | rubídium-klorid |
| CsNO ₃ | cézium-nitrát |
| MgCO ₃ | magnézium-karbonát |
| AlPO ₄ | alumínium-foszfát |
| (NH ₄) ₂ CO ₃ | ammónium-karbonát |
| BaCl ₂ | bárium-klorid |
| Al ₂ (SO ₄) ₃ | alumínium-szulfát |
| Ca ₃ (PO ₄) ₂ | kalcium-foszfát |
| CaHPO ₄ | kalcium-hidrogénfoszfát |
| NaHCO ₃ | nátrium-hidrogénkarbonát |

1.b Ha a vegyület olyan fémet tartalmaz, amely többféle oxidációs állapotban előfordulhat, akkor nevében a fém után az oxidációs állapotot zárójelben, római számmal jelezzük. Példák:

| | |
|---|------------------|
| CuCl | réz(I)-klorid |
| CuCl ₂ | réz(II)-klorid |
| FeSO ₄ | vas(II)-szulfát |
| Fe ₂ (SO ₄) ₃ | vas(III)-szulfát |
| SnCl ₂ | ón(II)-klorid |
| SnCl ₄ | ón(IV)-klorid |

Néhány fém-oxidnál a nemfémes elemek által alkotott vegyületek elnevezési szabályai szerinti név is elterjedt az irodalomban. Az oxidációs állapot feltüntetésével szerkesztett név azonban itt is kifogástalan, pár esetben nem is lehet nem ilyen típusú nevet alkotni. Példák:

| | |
|--------------------------------|---|
| OsO ₄ | ozmium(VIII)-oxid vagy <u>ozmium-tetroxid</u> |
| Mn ₂ O ₇ | mangán(VII)-oxid |
| MnO ₂ | mangán(IV)-oxid vagy <u>mangán-dioxid</u> |
| Mn ₂ O ₃ | mangán(III)-oxid |
| CrO ₃ | króm(VI)-oxid vagy <u>króm-trioxid</u> |
| CrO ₂ | króm(IV)-oxid vagy <u>króm-dioxid</u> |

| | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Cr_2O_3 | króm(III)-oxid |
| PbO_2 | ólom(IV)-oxid vagy <u>ólom-dioxid</u> |
| PbO | ólom(II)-oxid |

1.c Van néhány gyakran előforduló vegyület, amely egyazon fémek két különböző oxidációs állapotban is tartalmazza. Ezeknél szinte kizárólag triviális nevet használunk:

| | | |
|-------------------------|----------|---|
| Fe_3O_4 | magnetit | $(\text{Fe}^{\text{III}}_2\text{Fe}^{\text{II}}\text{O}_4)$ |
| Pb_3O_4 | mínium | $(\text{Pb}^{\text{IV}}\text{Pb}^{\text{II}}_2\text{O}_4)$ |

2. Nemfémek elemek egymással alkotott vegyületeinek elnevezése

A nemfémek elemek által alkotott vegyületeket úgy nevezzük el, mintha a kisebb elektronegativitású alkotó pozitív, a nagyobb elektronegativitású alkotó negatív iont képezne. Az ilyen nevekben viszont az oxidációs számok zárójelben való feltüntetése nem szokásos. Helyette az egy molekulában lévő atomok számát adjuk meg a megfelelő görög eredetű előtagok használatával.

| | | | |
|----------------|---------------|----------------|----------------|
| <i>1 mono</i> | <i>2 di</i> | <i>3 tri</i> | <i>4 tetra</i> |
| <i>5 penta</i> | <i>6 hexa</i> | <i>7 hepta</i> | <i>8 okta</i> |

Meg kell jegyezni, hogy a *mono* előtagot csak igen ritkán használjuk olyan esetekben, amikor a vegyület régóta használt szokásos nevében ez benne van. Más esetekben az előtag hiánya egyértelműen a *mono* előtaggal azonos. Példák:

| | |
|---------------------------|------------------------------|
| BrCl | bróm-klorid |
| CO_2 | szén-dioxid |
| CO | szén-monoxid |
| PCl_3 | foszfor-triklorid |
| PCl_5 | foszfor-pentaklorid |
| SF_4 | kén-tetrafluorid |
| SF_6 | kén-hexafluorid |
| XeF_2 | xenon-difluorid |
| XeO_2 | xenon-dioxid |
| SO_2 | kén-dioxid |
| SO_3 | kén-trioxid |
| N_2O | dinitrogén-oxid |
| NO | nitrogén-monoxid |
| N_2O_3 | dinitrogén-trioxid |
| NO_2 | nitrogén-dioxid |
| N_2O_4 | dinitrogén-tetroxid |
| N_2O_5 | dinitrogén-pentoxid |
| SiCl_4 | szilícium-tetraklorid |
| SiF_2Cl_2 | szilícium-difluorid-diklorid |

Jól ismert, hogy az alapvető vegyületek közül néhánynak kizárólag a triviális nevét használjuk (víz, ammónia). Van azonban két olyan, gyakran előforduló név, amely szisztematikus névnek látszik, mégsem felel meg az elnevezési szabályoknak. Ezek:

| | |
|----------|--|
| P_2O_5 | foszfor-pentoxid |
| V_2O_5 | vanádium-pentoxid (a vanádium(V)-oxid név is helyes) |