



NÁZVOSLOVÍ HALOGENIDŮ

8. ročník

Halogenidy

Dvouprvkové sloučeniny halogenu (VII.A skupina) s elektronegativnějším prvkem.

Periodic table of elements showing groups and periods. The halogen group (VII.A) is highlighted in green, and the noble gas group (VIII.A) is highlighted in orange. An arrow points from the text above to the halogen group.

Legend:

- vodík (green)
- alkalické kovy (blue)
- kovy alkalických zemin (purple)
- kovy (light blue)
- polokovy (pink)
- nekovy (yellow)
- vzácné plyny (orange)
- radioaktivní prvky (radioactive symbol)

Názvosloví halogenidů

- **halogenid** = dvouprvková sloučenina halogenu a dalšího prvku (nejčastěji kovu)
- názvosloví založeno na oxidačních číslech prvků
- **oxidační číslo** = náboj, který by měl daný prvek jako iont (může být kladné, záporné a nula), zapisuje se ke značce prvku vlevo nahoru římskou číslicí
- **součet oxidačních čísel ve sloučenině je vždy 0**
- halogeny mají v halogenidech oxidační číslo: **-I**

Názvosloví halogenidů

1) Obecný vzorec:



M symbol obecného kationtu

X symbol atomu halogenu

n stechiometrický koeficient

Názvosloví halogenidů

2) Obecný název:

název halogenu s příponou – id

+

název kationtu, jehož koncovka závisí

na náboji kationtu, respektive jeho oxidačním čísle

Př. chlorid sodný Na^+Cl^-

Názvosloví halogenidů

- **název tvořen z:**
- podstatného jména – **halogen + id** → př. **fluorid, chlorid**
- přídavného jména – podle **názvu prvku + přípona pro dané oxidační číslo**

Názvosloví halogenidů

Přehled koncovek podle oxidačního čísla:

Oxidační číslo	Koncovka
I	- ný
II	- natý
III	- itý
IV	- ičitý
V	- ečný, - ičný
VI	- ový
VII	- istý
VIII	- ičelý

Názvosloví halogenidů

3) Odvození názvu ze vzorce:

Př. Jaký název má halogenid o vzorci CaCl_2 ?

1) Doplníme známá oxidační čísla. CaCl_2^{-1}

2) Použijeme křížové pravidlo. $\text{Ca}^{\text{II}}\text{Cl}_2^{-1}$

3) Určíme název aniontu. Cl^{-1} chlorid

4) Určíme název kationtu. Ca^{II} ← natý vápenatý

5) Název halogenidu je **chlorid vápenatý**.

Názvosloví halogenidů

4) Odvození vzorce z názvu:

Př. Jaký vzorec má *chlorid hlinitý* ?

1) Zapišeme prvky sloučeniny. AlCl

2) Doplníme oxidační čísla prvků. Halogeny mají vždy oxidační číslo (-I).
 $\text{hlinitý} \rightarrow \text{Al}^{3+}$ $\text{chlorid} \rightarrow \text{Cl}^{-1}$

3) Použijeme křížové pravidlo

$\text{Al}^{\text{III}} \times \text{Cl}^{-1}$ Al_1Cl_3
(index 1 se ve vzorci nezapisuje)

4) Vzorec chloridu hlinitého je AlCl_3 .

Názvosloví halogenidů - procvičování

1) Určete název halogenidu:



Názvosloví halogenidů - procvičování

1) Určete název halogenidu:



chlorid barnatý



chlorid uhličitý



fluorid hlinitý



bromid lithný

Názvosloví halogenidů - procvičování

1) Určete název halogenidu:



Názvosloví halogenidů - procvičování

1) Určete název halogenidu:



jodid manganistý



chlorid osmičelý



bromid dusičný



jodid chromový

Názvosloví halogenidů - procvičování

2) Určete vzorec halogenidu:

jodid nikelnatý

bromid hlinitý

chlorid měďný

chlorid cíničitý

Názvosloví halogenidů - procvičování

2) Určete vzorec halogenidu:

jodid nikelnatý

NiI_2

bromid hlinitý

AlBr_3

chlorid měďný

CuCl

chlorid cíničitý

SnCl_4

Názvosloví halogenidů - procvičování

3) K vzorci halogenidu přiřadíte název :



bromid fosforečný



jodid železitý



chlorid olovnatý



chlorid manganistý



bromid draselný



chlorid barnatý