

## HALOGENIDY – názvoslovie

### 26.1.2021

- sú dvojprvkové zlúčeniny halogénu s iným prvkom, v ktorých má halogén **oxidačné číslo**:

	$X^{-1}$
F <sup>-1</sup>	fluorid
Cl <sup>-1</sup>	chlorid
Br <sup>-1</sup>	bromid
I <sup>-1</sup>	jodid

Názvy **halogenidov** sú zložené z dvoch slov:

**1. podstatné meno:** **názov halogénu** + prípona **-id**

**fluorid** (ak je vo vzorci F), **chlorid** (ak je vo vzorci Cl), **bromid** (ak je vo vzorci Br), **jodid** (ak je vo vzorci I)

**2. prídavné meno:**

odvodíme od názvu prvku, ktorý je viazaný s atómom halogénu a stojí vo vzorci vždy na prvom mieste. Prídavné meno môže mať jednu z ôsmich prípon, podľa toho, aké kladné oxidačné číslo má prvok.

### Kladné oxidačné číslo

### Prípona

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

Ako určujeme oxidačné číslo?

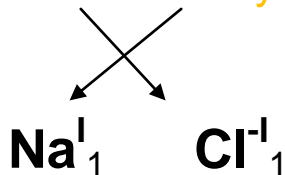
Atóm halogénu (fluóru, chlóru, brómu a jódu) má **vždy** záporné oxidačné číslo a to **-I**

Súčet oxidačných čísel vo vzorci je vždy **0**.

Používame aj krížové pravidlo:

Značky prvkov zapíšeme v opačnom poradí

Napr. Chlorid sodný



keďže jednotky sa vo vzorcoch nepíšu tak vzorec chloridu sodného je:



**Utvorme vzorec chloridu železitého**

➤ značky prvkov zapíšeme v opačnom poradí



➤ doplníme oxidačné číslo chlóru **-I** a železa podľa prípony **itý = III**



## Chlorid železitý

➤ použijeme **křížové pravidlo**



➤ **súčet oxidačných čísel atómov obidvoch prvkov vo vzorci sa rovná nule**

$$1.(III) + 3.(-I) = 0$$

❖ Vytvor vzorce halogenidov:

jodid hlinitý  $AlI_3$

bromid strieborný  $AgBr$

fluorid osmičelý  $OsF_8$

chlorid uhličitý  $CCl_4$

fluorid jodistý  $IF_7$

## VÝZNAMNÉ HALOGENIDY:

### Chlorid sodný (NaCl)

- ▶ biela tuhá látka
- ▶ dobre rozpustná vo vode
- ▶ vyskytuje sa ako minerál kamenná soľ (halit)

#### VYUŽITIE:

- ❖ dochutenie jedál
- ❖ 9% fyziologický roztok (infúzia)
- ❖ posýpanie ciest, výroba  $H_2$ ,  $Cl_2$ , NaOH, HCl

### Chlorid draselný (KCl)

- ▶ biela tuhá látka
- ▶ dobre rozpustná vo vode
- ▶ v prírode sa vyskytuje ako žltý až červený minerál (sylvín)

#### VYUŽITIE:

- ❖ chemická výroba KOH

### **Fluorid vápenatý ( $\text{CaF}_2$ )**

- ▶ biela tuhá látka
- ▶ málo rozpustná vo vode
- ▶ v prírode ako minerál fluorit (kazivec)

#### **VYUŽITIE:**

- ❖ dôležitý pri prevencii zubného kazu
- ❖ významný pri výrobe fluóru

### **Bromid strieborný ( $\text{AgBr}$ )**

- ❖ výroba fotografií

### **Bromid draselný ( $\text{KBr}$ )**

- ❖ výroba liekov