

CHE IV.	Anorganické zlúčeniny a základy ich názvoslovía, chemická väzba
CHE IV.	Názvoslovie III - hydroxidy, kyseliny, soli, ióny

Hydroxidy

- trojprvkové zlúčeniny kyslíka, vodíka a zásadotvorného prvku (kovu)
- oxidačné číslo: kyslík **-II**, vodík **I** - **sumárne oxidačné číslo hydroxidový anión $(OH)^{-I}$** , zásadotvorný prvok **I-IV**

Podstatné meno	Prídavné meno
hydroxid	Názov prvku + prípona podľa oxidačného čísla

Kyseliny

a.bezkyslíkaté	b.kyslíkaté
dvojprvkové (H+kyselinotvorný prvok)	trojprvkové (H+kyselinotvorný prvok+ kyslík)

a. Bezkyšlíkaté

- Dvojprvkové zlúčeniny vodíka a kyselinotvorného prvku
- Vodné roztoky dvojprvkových zlúčenín vodíka
- Oxidačné číslo: vodík **I**

Podstatné meno	Prídavné meno
kyselina	Názov kyselinotvorného prvku + prípona -ovodíková Názov zlúčeniny, z ktorej vznikla + prípona -ová

b. Kyslíkaté (Oxokyseliny)

- Trojprvkové zlúčeniny vodíka, kyslíka a kyselinotvorného prvku (väčšinou nekov)
- Oxidačné číslo: vodík **I**, kyslík **-II**, kyselinotvorný prvok **I-VIII** (A)



Všeobecný vzorec:

$n =$ oxidačné číslo A

$$x \cdot 1 + y \cdot n + z \cdot (-II) = 0$$

Podstatné meno	Prídavné meno
kyselina	Názov kyselinotvorného prvku + prípona podľa oxidačného čísla Grécka číselná predpona podľa počtu atómov vodíka + hydrogén + názov kyselinotvorného prvku+ prípona podľa oxidačného čísla

- V prípade väčšieho počtu atómov vodíka (1-2 sa zvyčajne neuvádza)

- V prípade väčšieho počtu atómov toho istého kyselinotvorného prvku s rovnakým oxidačným číslom počet atómov vyjadríme číslkovou predponou (napr. $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_5$ - kyselina disiričitá)

Soli

- dvojprvkové/ trojprvkové zlúčeniny obsahujúce anión kyseliny
- anión kyseliny je odvodený od príslušnej kyseliny odštiepením protónov vodíka
- vznikajú nahradením vodíkových iónov najčastejšie iónmi hydroxidotvorných prvkov (kovov)

Podstatné meno	Prídavné meno
Názov aniónu kyseliny v mužskom rode(<i>prídavné meno v názve kyseliny + zámena prípony -á za an</i>)	Názov hydroxidotvorného prvku + prípona podľa oxidačného čísla

- Pri oxidačnom stupni VI skracovanie (kyselina sírová- síran)
- Niekedy sa udáva aj počet katiónov (napr. fosforečnan trivápenatý $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$)
- Počet zložitejších viacatómových častíc sa vyjadruje násobnou číselnou predponou 2x- (bis), 3x- tris (napr. bis(fosforečnan) vápenatý $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$)

Násobné číselné predpony

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
monokis	bis	tris	tetrakis	pentakis	hexakis	heptakis	oktakis

- predpona monokis sa nepoužíva

Prehľad názvov solí s ich nábojovými číslami aniónov

Nábojové číslo							
1-		2-		3-		4-	
fluorid	F^-	sulfid	S^{2-}	fosforečnan	$(\text{PO}_4)^{3-}$	kremičitan	$(\text{SiO}_4)^{4-}$
chlorid	Cl^-	uhličitan	$(\text{CO}_3)^{2-}$	arzeničnan	$(\text{AsO}_4)^{3-}$		
bromid	Br^-	siričitan	$(\text{SO}_3)^{2-}$				
jodid	I^-	síran	$(\text{SO}_4)^{2-}$				
dusitan	$(\text{NO}_2)^-$	chróman	$(\text{CrO}_4)^{2-}$				
dusičnan	$(\text{NO}_3)^-$	dichróman	$(\text{Cr}_2\text{O}_7)^{2-}$				
chlórnan	$(\text{ClO})^-$	kremičitan	$(\text{SiO}_3)^{2-}$				
chloritan	$(\text{ClO}_2)^-$						
chlorečnan	$(\text{ClO}_3)^-$						
chloristan	$(\text{ClO}_4)^-$						
jodičnan	$(\text{IO}_3)^-$						
jodistan	$(\text{IO}_4)^-$						
manganistan	$(\text{MnO}_4)^-$						

- Nábojové číslo závisí od počtu odštiepených protónov vodíka z kyseliny

Hydrogénsoli

- Trojprvkové alebo štvorprvkové zlúčeniny odvodené od viacsýtnych kyselín (kyselín s viac ako jedným atómom vodíka)
- Anión kyseliny obsahuje aj kation vodíka

Podstatné meno	Prídavné meno
Grécka číselná predpona podľa počtu atómov vodíka + hydrogén + názov aniónu kyseliny	Názov prvku + prípona podľa oxidačného čísla

*nábojové číslo aniónu sa znižuje o počet atómov vodíka

Hydráty solí

- V kryštálovej štruktúre zlúčeniny obsahujú molekuly vody

Podstatné meno	Prídavné meno
Grécka číselná predpona podľa počtu molekúl vody + hydrát + názov aniónu v genitíve	Názov prvku + prípona podľa oxidačného čísla

- Vzorec: molekuly vodou oddelené bodkou (v skutočnosti znamená +)

Ióny

Podstatné meno	Prídavné meno
kation	Jednoatómové anióny- názov prvku + prípona podľa oxidačného čísla
	Viacatómové anióny- napr. amónny, oxóniový

Podstatné meno	Prídavné meno
anión	Jednoatómový anión- názov prvku + prípona -idový (aj hydroxidový, kyanidový)
	Názov podstatného mena soli kyslíkatej kyseliny+ prípona -ový