

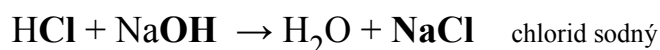
# SOLI

Je to velmi početná skupina látek s rozmanitým využitím v průmyslu i domácnosti.

*Jsou to chemické sloučeniny kationtů kovů a aniontů kyselin (získáme je odštěpením jednoho nebo více vodíkových kationtů)*

Soli vznikají různými typy reakcí :

1. *neutralizace* – reakce kyseliny a hydroxidu.



2. *substituce* – reakce, ve které je nahrazen atom vodíku v kyselině kovem



3. *Přímá syntéza* – slučování, kov reaguje s nekovem



4. *srážecí reakce* – podvojná záměna, je to reakce dvou solí, které si vzájemně

Vymění ionty a jedna sloučenina se vyloučí jako sraženina



Společné vlastnosti solí- v přírodě jsou většinou v krystalové formě

- jejich krystaly jsou složeny z iontů → vysoké teploty tání a varu
- jejich vodné roztoky nebo taveniny vedou el. proud

## NÁZVOSLOVÍ SOLÍ

Názvy jsou dvouslovné : *podstatné jméno* → anion kyseliny

*Přídavné jméno* → kation kovu

a) bezkyslíkaté – podstatné jméno má koncovku *-id* (halogenidy, sulfidy)

b) kyslíkaté –

1. podstatné jméno má zakončení , které odpovídá ox. Čísle atomu

Kyselinotvorného prvku v kyselině + koncovka *an*

### KYSELINA

### SÚL

I k. chlorná

chlornan

II k. natá

-natan (málo běžné)

III k. dusitá

dusitan

IV k. uhličitá

uhličitan

V k. fosforečná

fosforečnan

VI k. sírová

!! síran !!

VII k. manganistá

manganistan

2. Přídavné jméno označuje kation a jeho koncovka určuje i jeho ox. Číslo.

*Př. dusičnan sodný* : 1) odvozeno od k. dusičné  $\text{HNO}_3$

2) sodný  $\text{Na}^{\text{I}}$

3) připišeme zbytek od kyseliny(odtrhneme vodíky)  $\text{NaNO}_3$

4) podle počtu odtržených vodíků určíme ox. Číslo anionu

Kyseliny  $\text{Na}^{\text{I}}(\text{NO}_3)^{-\text{I}}$

5) výsledný vzorec je  $\text{NaNO}_3$

$K_2CO_3$  : 1) v názvu soli určíme kation a určíme jeho ox. Číslo  $K^I_2CO_3$

2) určíme anion kyseliny  $(CO_3)^{-II}$

3) doplníme počet vodíků podle hodnoty ox. Číslo  $H_2CO_3$

4) určíme název kyseliny a z něj podstatné jméno *uhličitan*

5) připojíme přídavné jméno *uhličitan draselný*

## HYDROGENSOLI

*Obsahují aniony kyselin, ve kterých zůstává jeden nebo více odštěpitelných kationů vodíku. (Vznikají pouze z kyselin, které ve své molekule obsahují 2 a více vodíků)*

Názvy se tvoří zařazením slova *hydrogen* před podstatné jméno názvu soli a počet atomů vodíků vyjádříme předponou *di 2*

*Tri 3*

Např. hydrogenuhličitan vápenatý  $Ca(HCO_3)_2$

Dihydrogenfosforečnan sodný  $Na_2H_2PO_4$

Přítomnost hydrogensolí má vliv na tvrdost vody.

## HYDRÁTY SOLI

*Jsou to krystaly solí, obsahující vázané molekuly vody.*

Počet molekul vody v molekule hydrátu se vyjadřuje:

- v názvu soli číselnou předponou před slovem hydrát, např.:

**monohydrát** - 1, **dihydrát** - 2, **trihydrát** - 3, **tetrahydrát** - 4, **pentahydrát** - 5,  
**hexahydrát** - 6, **heptahydrát** - 7, **oktahydrát** - 8, **nonahydrát** - 9, **dekahydrát** - 10,

- ve vzorci číslem, které oddělujeme spolu se vzorcem vody od vzorce soli tečkou.

**Př.**

$CuSO_4 \cdot 5H_2O$  - pentahydrát síranu měďnatého

$CaSO_4 \cdot 2H_2O$  - dihydrát síranu vápenatého

## VÝZNAMNÉ SOLI

Viz modrá učebnice str. 115