

SOLI

NÁZVOSLOVIE SOLÍ VÝZNAMNÉ CHLORIDY

Vypracovaný pracovný list odoslať do 15.05.2020. (tkacova.vladimira@gmail.com)

ČO SÚ SOLI?



Poznáme už nejaké soli z hodín chémie?



Kuchynská soľ -
chlorid sodný



Modrá skalica -
síran meďnatý
(pentahydrát)



Vápenec -
uhličitan vápenatý



Sóda bikarbóna -
hvdrogenuhličitan
sodný



Sulfid železnatý



sadra -
síran vápenatý
(hemihydrát)

SOLI

- Soli sú dôležitou a rozšírenou skupinou chemických zlúčenín.
- Sú to zlúčeniny odvodené od kyslíkatých a bezkyslíkatých kyselín.
- Preto často hovoríme o týchto zlúčeninách ako o soliach kyselín.
- Soli sa skladajú z **katiónu** (najmä) **kovového prvku** a z **aniónu** kyseliny.

VLASTNOSTI SOLÍ

- Soli sú **tuhé látky**, ktoré môžu byť rozlične **sfarbené**.
- V prírode sa vyskytujú väčšinou ako **kryštalické látky**.
- Z roztoku sa dajú oddeliť kryštalizáciou.
- Medzi ich časticami sú pevné **iónové väzby** a preto majú **vysoké teploty topenia**.
- Väčšinou sú dobre **rozpusťné vo vode**, takýto roztok je potom **elektricky vodivý**.

ROZDELENIE SOLÍ

- **Ked'že kyseliny sme si rozdelili na:**
 - **Bezokyslíkaté** – HF, HCl, HBr, HI
 - **Kyslíkaté** – H_2SO_4 , HNO_3 , H_2CO_3

- **Tak aj soli môžeme rozdeliť na:**
 - **Soli bezokyslíkatých kyselín**
 - **Soli kyslíkatých kyselín**

AKO VZNIKAJÚ SOLI?

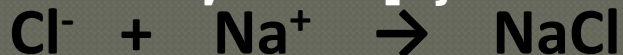
- Nedávno sme sa učili, že každá kyselina obsahuje atóm vodíka H.
- Vo vodnom roztoku kyseliny dokážu vodík odštiepovať – **IONIZUJÚ** – pričom vznikajú oxóniové kationy H_3O^+ a anióny kyselín.
- Ak sa tieto anióny kyselín zlúčia s kationom nejakého kovu → vznikne SOL'.

- Napr: kyselina chlorovodíková vo vode ionizuje:



oxóniový kation chloridový anión

Ak sa chloridový anión spojí s kationom nejakého kovu – vzniká sol'.

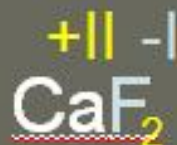


chlorid sodný – sol' kyseliny chlorovodíkovej

1. Soli bezkyslíkatých kyselin

○ HF		Fluoridy	F^{-1}
○ <u>HCl</u>	→	Chloridy	<u>Cl^{-1}</u>
○ <u>HBr</u>		Bromidy	Br^{-1}
○ HI		Jodidy	I^{-1}

fluorid vápenatý



chlorid železitý



bromid sodný



VÝZNAMNÉ CHLORIDY (SOLI KYSELINY CHLOROVODÍKOVJE - HCl

NaCl – chlorid sodný

- biela tuhá látka, rozpustná vo vode,
- v prírode sa vyskytuje ako kamenná soľ (**halit**).
- Soľ potrebujeme na správnu reguláciu látkovej premeny v tele.
- Človek potrebuje 2-3g denne, napr. na tvorbu žalúdočnej kyseliny.

NaCl – chlorid sodný

- Pod názvom kuchynská soľ ju poznáme ako dochucovadlo jedál a konzervant niektorých potravín.
- **Používame ju aj na priemyselné použitie:** posypová soľ, pri výrobe vodíka, chlóru, kyseliny chlorovodíkovej.



KCl – chlorid draselný

- Biela tuhá látka, rozpustná vo vode.
- V prírode sa vyskytuje ako minerál **sylvín**
- Používa sa pri výrobe hydroxidu draselného (KOH).

