

<b>ALKÁLIFÉMEK FELHASZNÁLÁSA</b>				
<b>Elem</b>	<b>Képlet</b>	<b>Kémiai név</b>	<b>Triviális név</b>	<b>Felhasználás, érdekesség</b>
<b>Li</b>	Li			nagyon kemény fémötvözetekben pl. csapágyakban (Li<0,1%)
				trícium ipari előállítása (H-bombához): ${}^6\text{Li} + \text{n}^0 = {}^4\text{He} + {}^3\text{H}$ (a kereskedelmi lítiumból ezért a ${}^6\text{Li}$ izotópot eltávolítják!)
				nagy teljesítményű atomreaktorok hűtőközege (cseppfolyós állapotban)
				gázkeverékekből a nitrogéngáz eltávolítása: $\text{N}_2 + 6 \text{Li} = 2 \text{Li}_3\text{N}$ (lítium-nitrid keletkezik)
	Li <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	lítium-peroxid		lélegeztetőkészülékekben: $2\text{Li}_2\text{O}_2 + 2 \text{CO}_2 = 2 \text{Li}_2\text{CO}_3 + \text{O}_2$
		lítium-sztearátok		kenőanyagok
	LiH	lítium-hidrid		rakéta üzemanyag önműködő mentőövek felfújása: vízzel a következő reakció zajlik: $2 \text{LiH} + \text{H}_2\text{O} = \text{Li}_2\text{O} + 2 \text{H}_2$
LiClO <sub>4</sub>	lítium-perklorát		rakéta üzemanyagában oxigénhordozó	
	lítiumsók		mániás depresszió kezelése	
<b>Na</b>	Na			repülőgépmotorok és nagy teljesítményű atomreaktorok hűtőközege (cseppfolyós állapotban)
				redukálószer, fémek előállítása pl. $\text{TiCl}_4 + 4 \text{Na} = \text{Ti} + 4 \text{NaCl}$
				nátriumlámpákban (nagyon jó fényhasznosulás, de a színe miatt csak korlátozottan használható : pl. az erős narancssárga fényű utcai lámpákban)
	NaCl	nátrium-klorid	konyhasó, kősó	ételízesítés, tartósítás, sok Na-vegyület kiindulási anyaga
	NaOH	nátrium-hidroxid	lúgkő, marónátron	szappan és tisztítószer gyártása, cellulóz- és műselyemgyártás oldja a fehérjéket, ezért a bőrt sikamlóssá teszi
	NaNO <sub>3</sub>	nátrium-nitrát	chilei salétrom	műtrágyázás (N), robbanóanyagok-tűzijátékok
	NaNO <sub>2</sub>	nátrium-nitrit		A talajban keletkezik a túlzott műtrágyahasználat következményeként (nitrifikáló bakt.). A nitrites ivóvíz rákkeltő hatása és toxikus, erre főleg a csecsemők érzékenyek! Mo-on az ivóvíz megengedett max. nitritkoncentrációja 1 mg/liter.
	NaHCO <sub>3</sub>	nátrium-hidrogénkarbonát	szódabikarbóna	sütőporokban (50°C felett CO <sub>2</sub> fejlődéssel bomlik) $2 \text{NaHCO}_3 = \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ gyomorsavmegkötés (túl sok gyomorsav (HCl) esetén): $\text{NaHCO}_3 + \text{HCl} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ poroltókban (CO <sub>2</sub> és víz is fejlődik a bomlásakor)
	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	nátrium-karbonát	szóda, sziksó	üveggyártás, mosószerezipar (szikes pusztákon pl. Hortobágy, szikes tavakban természetesen is megtalálható, ezekben a vizekben szappan nélkül lehet tisztálkodni, vagy benne mosni, mosogatni! Van-tó, Törökó., Owens-tó, USA)
	Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	nátrium-foszfát	trisó	vízlágyítószer (a vízben oldott Ca <sup>2+</sup> és Mg <sup>2+</sup> ionokkal oldhatatlan csapadékot képez)
	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	nátrium-szulfát	glaubersó	üveggyártás, papír- és textiliparban, sok ásványvízben is megtalálható
	Na <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	nátrium-peroxid		fehérítő- és mosószerek összetevője
	NaOCl	nátrium-hipoklorit	hipó	fertőtlenítő- és fehérítőszer bomlékony, atomos oxigén keletkezik, ami nagyon reakcióképes: $\text{NaOCl} = \text{NaCl} + \text{O}$ (erősen oxidál)
			kopogásgátló üzemanyag adalék (Pb-Na ötvözetet reagáltatnak etil-kloriddal)	

	<b>Képlet</b>	<b>Kémiai név</b>	<b>Triviális név</b>	<b>Felhasználás, érdekesség</b>
<b>K</b>	K			<sup>42</sup> K-es izotóp: orvosi diagnosztikában radioaktív nyomjelző anyag nagy teljesítményű atomreaktorok hűtőközege (cseppfolyós állapotban)
	KCl	kálium-klorid	szilvin, fedősó	műtrágyázás (K)
	KBr	kálium-bromid		nyugtató-idegcsillapító (brómos tea)
	KOH	kálium-hidroxid	kálilúg, marókáli	szárítószer (erősen higroszkópos), CO <sub>2</sub> gáz megkötésére: 2 KOH + CO <sub>2</sub> = K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> + H <sub>2</sub> O mosószeres és kenőszappanok gyártása, oldja a fehérjéket, ezért a bőrt sikamlóssá teszi
	K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	kálium-karbonát	hamuzsír	kenőszappanok gyártása, kálium üvegek előállítása
	KNO <sub>3</sub>	kálium-nitrát	kálisalétrom	műtrágyázás (K és N), fekete lőporban (szén+kén+salétrom)
	KMnO <sub>4</sub>	kálium-permanganát	hipermangán	erős fertőtlenítő- és oxidálószer
	KCN	kálium-cianid	ciánkáli	savak hatására a nagyon mérgező, keserűmandula illatú HCN gáz képződik, fulladásos halált okoz
<b>Rb</b>	Rb			Rb-Sr radioaktív kormeghatározás ( <sup>87</sup> Rb 4,9·10 <sup>10</sup> év felezési idővel <sup>87</sup> Sr-ré bomlik – kőzetek, meteoritok korának meghatározása) félvezetőgyártás
	Rb <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	rubídium-karbonát		különleges üvegek készítése
<b>Cs</b>				<sup>137</sup> Cs izotóp daganatterápiás sugárforrás
				Cs atomóra fotocellákban
	CsBH <sub>4</sub>	cézium-tetrahidroborát		szilárd rakétaüzemanyag
<b>Fr</b>	nincs gyakorlati jelentősége, az egész földkéregben kb. 50g francium lehet.			