

I. skupina periodnega sistema

Li, Na, K, Rb, Cs, Fr

$n s^1$

vse spojine so zgrajene iz ionov M^{1+} ; majhna 1. ionizacijska energija

med seboj so si elementi zelo podobni
vsi mocni reducenti

$$E_0 \text{ od } -3.04 \text{ do } -2.71 \text{ V}$$

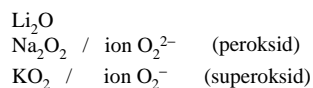
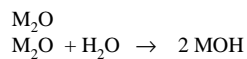
velikost ionov

NaCl in CsCl strukture

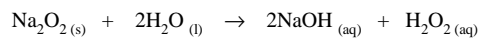
Elementi

kovine
nizka tališča (Na +98 °C)
mehke

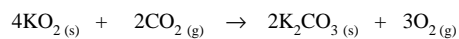
Oksidi



Na_2O_2 in KO_2 v vodi hidrolizirata in dajeta vodikov peroksid:



KO_2 (kalijev hiperoksid) v velikih količinah uporabljajo za čiščenje zraka v podmornicah:



XHal

Li - baterije, v njih LiJ

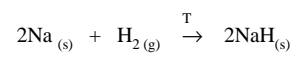
Hidroksidi

MOH

NaOH "kavsticna soda"
v gospodinjstvu, odtoki - čiščenje

mocne baze

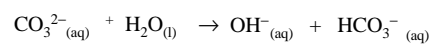
Alkalijske kovine so zelo mocni reducenti, zato pri segrevanju reducirajo vodik:



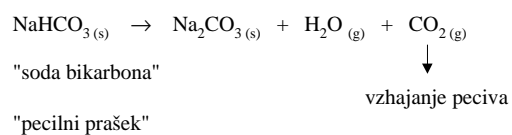
Alkalijski hidridi so mocni reducenti

Karbonati alkalijskih kovin topni v vodi

zaradi hidrolize raztopine soli reagirajo bazicno:



Trdni hidrogen karbonati - slabo topni v vodi



Kvalitativni dokaz

soli so topne v vodi, zato jih ne moremo dokazati z obarjanjem

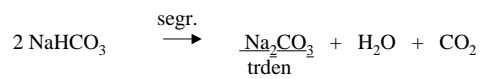
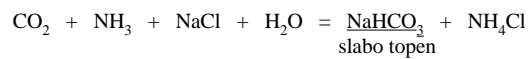
plamenska reakcija:

	Li	karminsko rdeca	
(do 10^{-9} g spojin)	Na	rumeno	
	K	vijolicno	
	Rb	rdece	} Bunsen in Kirchoff odkrila ta 2 elementa
	Cs	modro	

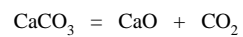
Pridobivanje - le z elektrolizo, $E_0 \sim -3$ V

Na_2CO_3

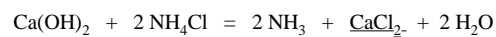
Solvay-ev postopek pridobivanja



3. reakcija:



↓



postopek se opušca

velika poraba energije
 CaCl_2 - ni kam z njim