

Halogeni elementi

Splošno

Halogeni elementi se nahajajo v VII glavni skupini periodnega sistema. V večini so zdravju škodljivi, čeprav si življenja brez njih danes ne znamo predstavljati. Atomi elementov v tej skupini imajo po 7 zunanjih elektronov. Atomi s kovinami tvorijo negativne ione. Ime halogeni elementi pa je prišlo iz grških besed HALOS, ki pomeni sol in pa GENAN, ki pa pomeni tvoriti, tako da že iz tega vemo da tvorijo soli skupaj s kovinami. Elementi tvorijo nepolarne – dvoatomne molekule. Ker so zdravju škodljivi za poskuse uporabljamo njihove vodne raztopine. Njihova reaktivnost pa pada po skupinah na primer fluor je najbolj reaktiven, klor malo manj, brom še manj in tako naprej.

Fluor

Fluor je rumen plin in je izmed vseh halogenih elementov najbolj reaktiven. Zaradi take reaktivnosti zelo burno reagira. Njegovo ime je nastalo iz latinske besede FLUO, ki pomeni tečem. Malo fluora dodajajo v zobne paste, uporabljajo pa ga tudi za jedkanje stekla.

Klor

Klor je rumeno-zelen plin in je v naravi najpogostejši. Njegovo ime je nastalo iz grške besede CHLOROS in to pomeni rumeno-zelen. Ta plin je težji od zraka. Uporabljamo ga kot belilno sredstvo, varikina. Z njim razkužujemo pitno vodo, dodajajo pa ga tudi v bazene. V prvi svetovni vojni so ga uporabljali kot bojni strup, ker v plinastem stanju najeda in uničuje dele dihal. Pridobivamo ga na več načinov tudi z elektrolizo slanice.

Elektroliza slanice: Pri elektrolizi nastanejo klor, ki ga uporabljamo za belilna sredstva, razna razkužila tudi za razkuževanje vode in PVC; vodik, ki ga uporabljamo za margarino in amonijak; natrijev hidroksid pa za milo in papir.

Brom

Brom je rjavordeča tekočina in je edina nekovina v tekočem agregatnem stanju. Ime je dobil iz grške besede BROMUS, ki pomeni smrad, ker ima oster, neprijeten vonj. Najdemo ga v morju in ga iz njega dobimo s kloriranje lužin, ki ostanejo od kristalizacije NaCl-a.

Jod

Jod je črno-vijolična trdna snov. Ime je dobil po grški besedi IODES, ki pomeni vijoličen, kakršen je jod v plinastem agregatnem stanju. Pri jodu poznamo sublimacijo, to je prehod iz trdnega v plinasto agregatno stanje. Uporabljajo ga v farmaciji in analizi kemiji.

Astat

Pravega izgleda astata ne poznamo, ker ima kratko življenjsko dobo, največ do 8 ur. Ime je dobil po grški besedi ASTATOS, ki pomeni nestabilen kar astat je. Ta element je radioaktiven in zato ni raziskan, da bi ga bolje poznali.

Povzetek

viri

BESEDILO:

http://projekti.svarog.org/periodni_sistem/index.html

<http://www.druga.org/Video/kemija/Alkalijske/Halogeni/index.html>

http://old.gimvic.org/projekti/projektno_delo/2007/2e/elementi7sps/

<povezavaZa7.skupino.htm>

Učbenik: A. Gabrič, S. A. Glažar, M. Slatinek – Žigon: **Kemija danes 1**, Ljubljana 2005, DZS

SLIKE: internet