# Elektroliza raztopine NaCl

# Naloga

Pripravi 250ml 1,2M raztopine NaCl. Dokaži, da pri elektrolizi te raztopine nastane Cl2, H2 in NaOH.

# Kratke teoretske osnove

Elektroliza je razcep kemijskih vezi s pomočjo električnega toka. Tako lahko z elektrolizo pridobimo kemijsko čiste elemente. Na negativni elektrodi (katodi) poteka redukcija, na pozitivni elektrodi pa oksidacija.

# Kemikalije

Potrebujemo:

* raztopina NaCl (raztopina natrijevega klorida, kuhinjske soli)
* fenolftalin (indikator za baze – raztopina se obarva vijolično)

Pridobimo:

* H2 (vodik)
* Cl2 (klor)
* NaOH(aq) (natrijev hidroksid)

# Laboratorijski pribor

pladenj čaša 🗲 ŠMI

grafitna in bakrena elektroda epruveta vžigalice

merilna bučka

# Navodila za delo (jasna, jedrnata)

V čaši NaCl raztopimo z vodo. Notri damo bakreno in grafitno elektrodo in priključimo na enosmerni električni tok. Na katodo se veže H3O+, kjer se reducira v H2 in H2O. Na anodi pa poteče oksidacija Cl- v Cl2. Klor prepoznamo in s tem tudi dokažemo po značilnem vonju. Na katodo postavimo epruveto z nekoliko vode, tako da ulovimo vodik. Potem ga dokažemo kot pokalni plin. V čaši ostane poleg vode še Na+ in OH-, ki skupaj tvorijo natrijevo bazo, ki jo dokažemo s fenolftalinom. Raztopina v čaši se obarva rdeče vijoličasto.

# Skica aparature

# Rezultati opazovanja

Pri vaji smo iz raztopine NaCl dobili Cl2 in H2, ki smo ju tudi dokazali.

Pripravi 250ml 1,2M NaCl raztopine:



dokaz H2:

# Varnost pri delu

Pri delu smo uporabljali predpasnik in varnostna očala.