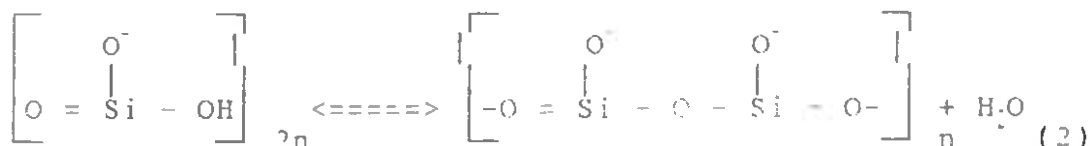


**OBJECTIU:**

La polimerització del silicat en medi àcid es produeix de la següent manera:



Rentant el sòlid per treure la sal produïda i prevenint la reacció inversa en (2). El producte de la reacció és un sòlid tridimensional d'alta porositat; els grans, una vegada seca, tenen una superfície de 400 a 500 m<sup>2</sup>.g<sup>-1</sup> (el quars té una superfície de només 2 a 3 cm<sup>2</sup>.g<sup>-1</sup>).

**MATERIAL:**

Vas de plàstic  
2 vidres de rellotge  
Forn microones  
Vas de precipitats 75 cc

**REACTIUS:**

àc. clorhídric 1 M  
metasilicat de sodi 17%  
sol. de nitrat de plata

**PROCEDIMENT:**

En el vas de precipitats hi poses 25 ml de HCl 1 M i uns cristallets de clorur cobàltic dissolts. Aquest clorhídric s'afegeix al vas de plàstic el qual conté 25 ml de Na<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> del 17 % (vigila que ataca a la pell). Es remena ràpidament i suau.

El gel resultant, un cop sec, es treu del vas de precipitats i es talla per la meitat. Col·loca cada tros en un vidre de rellotge i es pesen.

El gel d'una càpsula es renta amb aigua desionitzada fins que doni negatiu amb AgNO<sub>3</sub>. Això s'aconsegueix agitant el gel en un vas i decantant.

Els dos gels, coberts amb un paper, es posen en un forn microones a la màxima potència durant 15 minuts.

Peseu els vidres de rellotge després de deixar-los refredar durant 5 minuts.

Calculeu el nombre de mols d'aigua absorbits per cada gram de silicagel.

### OBSERVACIONS:

El silicagel rentat i sec tindrà una pols que es 100 vegades més porosa que el silicagel sense rentar, el qual tindrà una forma més petrificada.

La preparació industrial del silicat de sodi es fa barrejant la sorra i sosa foses en aigua.

El silicagel es fa servir com a catalitzador del cracking del petroli.

### QUESTIONARI:

1.- Explica per què canvia de color el clorur cobàltic després de produir-se la reacció.

2.- Sabries indicar una altra utilitat del silicagel?:

### BIBLIOGRAFIA:

- R.J.Palma & Ed Sargent. J.O.C.E. 1990. 67(7). p.614