

QUÍMICA DEL CARBONO

PRÁCTICA No. 2 OBTENCIÓN DE UNA RESINA FENÓLICA

OBJETIVO: El alumno conocerá y obtendrá dos tipos de polímeros.

MATERIAL	REACTIVOS
1 Vaso de Precipitado de 600 cm ³	Resorcinol o Resorcina [C ₆ H ₄ (OH) ₂]
2 Vasos de precipitados de 100 cm ³	Ácido Clorhídrico concentrado (HCl)
1 Termómetro	Hidróxido de Sodio (NaOH 6M)
1 Agitador de vidrio	Formaldehído (HCHO)
1 Pipeta	
2 Asas de Cobre	

PROCEDIMIENTO

I.- Pese 2 gramos de Resorcinol y colóquelos en un vaso de 100 cm³. Agregue 3 cm³ de Formaldehído. Coloque el vaso en baño maría (vaso de precipitados de 600 cm³), caliente manteniendo la temperatura del agua a 50 °C hasta que se hayan disuelto todos los cristales de Resorcinol. Agite la solución mientras se están disolviendo los cristales. Retire el agitador y en su lugar utilice un asa de cobre. Caliente el baño maría hasta 70 °C (no sobrecaliente). Mantenga esta temperatura durante 10 minutos. Retire el Vaso del baño maría y délo enfriar. Cuando la mezcla se haya enfriado, agregue gota a gota Hidróxido de sodio (6M) lentamente hasta que se efectúe la reacción (use el alambre para extraer el plástico del vaso). Examine el producto.

II.- Pese 2 gramos de Resorcinol y colóquelos en el vaso de 10 cm³. Agregue 3 cm³ de formaldehído. Coloque el vaso en baño maría (vaso de precipitados de 500 cm³), caliente manteniendo la temperatura del baño a 50°C hasta que se hayan disuelto todos los cristales de Resorcinol.

Agite la solución mientras se están disolviendo los cristales. Retire el agitador y en su lugar utilice un asa de cobre. Caliente el baño maría hasta 70°C (no sobrecaliente). Mantenga esta temperatura durante 10 minutos. Retire el vaso del baño maría y déjelo enfriar.

Cuando la mezcla se haya enfriado, agregue gota a gota HCl lentamente hasta que se efectúe la reacción (use el alambre para extraer el plástico del vaso). Examine el producto.

NOTA: Si se adhiere el plástico al vaso de precipitado, calentar con agua.

CUESTIONARIO

- 1.- ¿Qué es un polímero?
- 2.- ¿Qué características presenta el producto obtenido en el procedimiento uno?
- 3.- ¿Qué características presenta el producto obtenido en el procedimiento dos?
- 4.- ¿Qué tipo de plástico se formó en cada uno de los procedimientos?