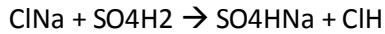


En el proceso Leblanc para la fabricación de sosa se produce la siguiente reacción:

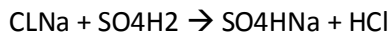
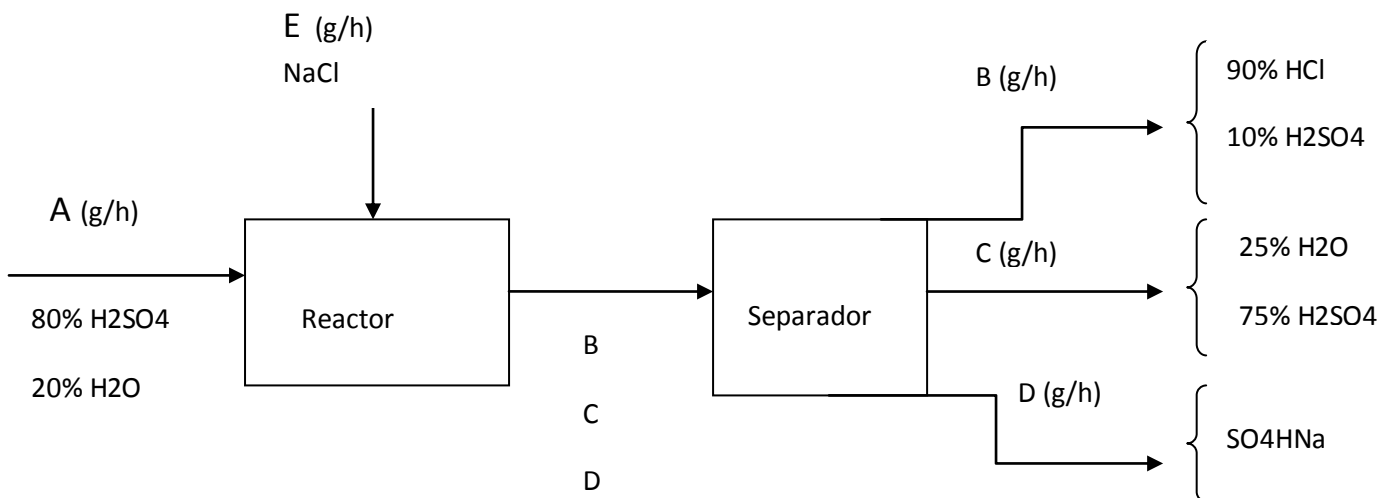


La corriente que sale de esta etapa se conduce a un separador ideal del que salen 3 corrientes: Una de ellas 90 % HCl formado y otra el 25 % de agua presente en el sistema.

El SO_4H_2 se introduce en la etapa de reacción como una disolución acuosa que contiene un 80% en peso de SO_4H_2 y un 5% de exceso sobre la cantidad teórica necesaria para la anterior reacción.

Si el caudal másico de NaCl cargado es de 1000 Kg/h y la reacción es completa, calcular:

- El caudal másico de la disolución de ac sulfúrico que debe alimentarse.
- Los caudales másicos de HCl y H_2O separados.
- La composición en peso de la tercera corriente que abandona el separador.



$$N-M = 4-1 = 3$$

$$\text{Cl} \rightarrow E/58,5 = 0,9B/36,5$$

$$\text{S} \rightarrow 0,8A/98 = D/120 + 0,75 C/98 + 0,1B/98$$

$$\text{Na} \rightarrow E/58,5 = D/120$$

Especificación 5% en exceso: $0,8 A = 1,05 E$