

Cristalización de una sal de cobre

Uno de los métodos de separación conocidos desde más antiguo por la Humanidad es la separación de una sal disuelta por evaporación del disolvente y cristalización de la sal, que desde tiempo inmemorial se emplea para obtener el cloruro de sodio contenido en las aguas del mar. Vamos a intentar reproducir el procedimiento con una sal diferente.

NUESTRO OBJETIVO: Obtener cristales de la sal permitiendo la evaporación del agua en que la disolveremos.

MATERIAL

Tetraoxosulfato (VI) de cobre	cristalizador, tubo de ensayo
vaso de precipitados	agua destilada
embudo y papel de filtro	mechero Bunsen

PROCEDIMIENTO

Disuelve la sal en el agua destilada (¿ponemos mucha agua o poca?). Limpia cuidadosamente el cristalizador y deslávalo con agua destilada.

Una vez totalmente disuelta, prepara un filtro de papel, sitúalo en el embudo y filtra la disolución, recogiendo el filtrado en el cristalizador.

CUESTIONES

- ¿Se disuelve con facilidad el tetraoxosulfato (VI) de cobre (II)? ¿De qué factores dependerá la facilidad con que consigamos disolver la sal? ¿Conoces algún método de acelerar la velocidad a que se disuelve la sal que no sea poner mucha agua?
- ¿Para qué hemos filtrado la disolución antes de echarla al cristalizador?
- ¿Cómo podemos dejar el cristalizador a evaporar sin taparlo para que el vapor de agua pueda salir pero impidiendo que el polvo caiga a su interior?
- Observa los cristales obtenidos (tardarán varios días en aparecer). ¿Por qué tienen ese aspecto? ¿Nos dice algo de su estructura interna?
- Coge un cristal seco y ponlo en un tubo de ensayo. Calienta el tubo de ensayo. ¿Qué sucede y por qué?