

# CRISTALLIZZAZIONE ALLUME DI POTASSIO



## CARATTERISTICHE ALLUME DI POTASSIO

Formula bruta:  $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$

Massa molecolare: 474,39 g/mol

Densità ( $\text{g/cm}^3$ ): 1,75 (20°C)

Solubilità Acqua: 139 g/l (20°C)

Temperatura di fusione: 92°C (365 K)

# PROCEDURA

## I FASE

### FORMAZIONE GERMI DI CRISTALLIZZAZIONE

Si pesano alla bilancia tecnica circa 15 g di allume di potassio e si sciolgono

in 100 ml di acqua demineralizzata.

Si riscalda lentamente la soluzione agitando la soluzione fino a completa solubilizzazione. Si filtra la soluzione per eliminare le impurezze.

Si lascia la soluzione a raffreddare in una scatola

di polistirolo chiusa per rallentare il processo di raffreddamento.

## II FASE

Il giorno seguente dei cristalli che si saranno formati si sceglie quello con la forma più regolare e lo si lega a una lenza da pesca e a una bacchetta di vetro.

A questo punto si prepara la soluzione in un beker dove far crescere i cristalli circa mezzo litro. Si aggiunge sale fino a che permane un corpo di fondo che sta a indicare che la soluzione ha raggiunto il punto di saturazione. A questo punto si riscalda la soluzione fino a 40-42 ° C. Si pone il becker nelle scatola di polistirolo e si attende 20-25 minuti prima di inserire il cristalli. Si lascia a cristallizzare 1-2 giorni.



## III FASE

Si toglie il cristallo dalla soluzione e lo si pone sospeso in aria in modo che non entri a contatto con corpi solidi che potrebbero contaminare il cristalli. Si riscalda la soluzione a 40-42 °C assicurandosi che sul fondo rimanga del soluto. Si ripone la soluzione nella scatola di polistirolo e si attende 20-25 minuti prima di reinserire il cristallo. Si ripete quest'ultima fase fino ad arrivare alle dimensioni volute.

