

14) Una solución acuosa saturada de ioduro de potasio a 10 °C contiene 57 g de soluto en 100 g de solución.

a) Calcular la masa de ioduro de potasio que cristaliza cuándo se enfrián desde 90 °C hasta 10 °C, 2 kg de solución acuosa que contiene 64% en masa de ioduro de potasio.

$$S(10^\circ\text{C}) = 57 \text{ g/100 g} \rightarrow \text{solvabilidad a } 10^\circ\text{C}$$

→ En 100g de sc hay 57 g de st y 43 g de sr

$$43 \text{ g sr} \rightarrow 57 \text{ g de st}$$

100 g sr → 132,6 g de st

En una solución saturada a 10 °C
puede disolverse 132,6 g de st cada 100g
de sr

64% → 64 g de st cada 100g de sc.

$$2.000 \text{ g} \cdot 64\% = 1280 \text{ g de st en total}$$

$$\Rightarrow 720 \text{ g de sr}$$

Con 720 g de sr a 10 °C puedes disolverse $720 \cdot \frac{132,6}{100} = 954,7 \text{ g de st}$
solamente

Quedan cristalizables $1280 - 954,7 = 325,3$ g de st