

# SOLUBILITY OF COMMON COMPOUNDS IN WATER

Negative Ions (Anions)	Positive Ions (Cations)	Compounds
essentially all	alkali ions	soluble
essentially all	hydrogen ion, H <sup>+</sup>	soluble
essentially all	ammonium ion, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	soluble
nitrate, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	essentially all	soluble
acetate, CH <sub>3</sub> COO <sup>-</sup>	essentially all	soluble
chloride, Cl <sup>-</sup>	Ag <sup>+</sup> , Pb <sup>2+</sup> , Hg <sub>2</sub> <sup>2+</sup> , Cu <sup>1+</sup>	<i>low solubility</i>
bromide, Br <sup>-</sup>	_____	_____
iodide, I <sup>-</sup>	all others	soluble
sulfate, SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Ca <sup>2+</sup> , Sr <sup>2+</sup> , Ba <sup>2+</sup> , Pb <sup>2+</sup> , Ra <sup>2+</sup> , Ag <sup>+</sup> , Hg <sup>2+</sup>	<i>low solubility</i>
	all others	soluble
sulfide, S <sup>2-</sup>	alkali ions*, H <sup>+</sup> , NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , Be <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup> , Ca <sup>2+</sup> , Sr <sup>2+</sup> , Ba <sup>2+</sup> , Ra <sup>2+</sup>	soluble
	all others	<i>low solubility</i>
hydroxide, OH <sup>-</sup>	alkali ions*, H <sup>+</sup> , NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , Sr <sup>2+</sup> , Ba <sup>2+</sup> , Ra <sup>2+</sup>	soluble
	all others	<i>low solubility</i>
phosphate, PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	alkali ions*, H <sup>+</sup> , NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	soluble
carbonate, CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	_____	_____
sulfite, SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	all others	<i>low solubility</i>

\*Alkali ions = Li<sup>+</sup>, Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Rb<sup>+</sup>, Cs<sup>+</sup>, Fr<sup>+</sup>