

S.1 Parameters relevant to commercial nitrate salts

<i>Cation and charge</i>	<i>Atomic radius [pm]</i>	<i>Water of crystallization [n° molecules of water ]</i>	<i>Melting point [°C]</i>
Ag <sup>+</sup>	160	0	212.0 <sup>1</sup>
Al <sup>3+</sup>	125	9	73.0 <sup>1</sup>
Ba <sup>2+</sup>	215	0	592.0 <sup>1</sup>
Bi <sup>2+</sup>	160	5	30.0 <sup>1</sup>
Ca <sup>2+</sup>	180	4	45.0 <sup>1</sup>
Cd <sup>2+</sup>	155	4	59.5 <sup>1</sup>
Ce <sup>3+</sup>	215	6	210.0 <sup>2</sup>
Co <sup>2+</sup>	135	6	55.0 <sup>1</sup>
Cr <sup>3+</sup>	140	9	60.0 <sup>1</sup>
Cs <sup>+</sup>	260	0	414.0 <sup>1</sup>
Cu <sup>2+</sup>	135	3	114.0 <sup>1</sup>
Fe <sup>3+</sup>	140	9	47.0 <sup>1</sup>
K <sup>+</sup>	220	0	334.0 <sup>1</sup>
La <sup>3+</sup>	195	6	66.5 <sup>1</sup>
Li <sup>+</sup>	145	0	264.0 <sup>1</sup>
Mg <sup>2+</sup>	150	6	89.0 <sup>1</sup>
Mn <sup>2+</sup>	140	4	37.0 <sup>1</sup>
Na <sup>+</sup>	180	0	308.0 <sup>1</sup>
Ni <sup>2+</sup>	135	6	56.0 <sup>1</sup>
Pb <sup>2+</sup>	180	0	470.0 <sup>1</sup>
Pd <sup>2+</sup>	180	2	300.0 <sup>1</sup>
Sr <sup>2+</sup>	200	0	570.0 <sup>1</sup>
Tl <sup>+</sup>	190	0	206.0 <sup>1</sup>
Tl <sup>3+</sup>	190	3	103.5 <sup>1</sup>
Zn <sup>2+</sup>	135	6	36.0 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Sigma-Aldrich database

<sup>2</sup> Carlo Erba database