

Ionic Radii and Diameters from Several Sources

Ionic Diameters (pm) (Kielland, 1937)

H⁺																			He
--																			--
900																			--
Li⁺	Be⁺²												B	C	N	O	F		Ne
80	60												--	--	--	--	150		--
600	800												--	--	--	--	350		--
Na⁺	Mg⁺²												Al⁺³	Si	P	S	Cl		Ar
100	90												80	80	--	--	190		--
450	800												900	900	--	--	300		--
K⁺	Ca⁺²	Sc⁺³	Ti	V	Cr⁺³	Mn⁺²	Fe⁺²	Co⁺²	Ni⁺²	Cu⁺²	Zn⁺²	Ga⁺³	Ge⁺⁴	As⁺⁵	Se	Br		Kr	
160	140	140	--	--	--	100	100	100	100	--	110	--	--	--	--	200		--	
300	600	900	--	--	900	600	600	600	600	600	600	--	--	--	--	300		--	
Rb⁺	Sr⁺²	Y⁺³	Zr⁺⁴	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag⁺	Cd⁺²	In⁺³	Sn⁺²	Sb⁺³	Te	I		Xe	
180	170	160	160	--	--	--	--	--	--	150	140	140	--	--	--	220		--	
250	500	900	1100	--	--	--	--	--	--	250	500	900	600	--	--	300		--	
Cs⁺	Ba⁺²	Lu	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg⁺²	Tl⁺¹	Pb⁺²	Bi⁺³	Po	At		Rn	
210	210	--	--	--	--	--	--	--	--	--	150	140	--	--	--	--		--	
250	500	--	--	--	--	--	--	--	--	--	500	250	590	--	--	--		--	
NH₄⁺		La⁺³	Ce⁺³	Pr⁺³	Nd⁺³		Sm⁺³						Sn⁺⁴	NO₃⁻	OH⁻				
--	--	200	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
250		900	900	900	900		900						1100	300	350				
			Ce⁺⁴				Fe⁺³							CO₃⁻²	NO₂⁻	SO₄⁻²			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			1100				900							450	300	400			
														HAc⁻	PO₄⁻³				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	450	400				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Effective diameters of unhydrated (first value) and hydrated (second value) ions from Kielland, J., Individual activity coefficients of ions in aqueous solutions, *J. Am. Chem. Soc.* 59:1675-1678, 1937.

