

### Pregled reakcija kationa 4. skupine

Reagens	Mn <sup>2+</sup>	Zn <sup>2+</sup>	Ni <sup>2+</sup>	Co <sup>2+</sup>
Na <sub>2</sub> S				
NaOH (ekv.)	2 Mn(OH) <sub>2</sub> (s) + O <sub>2</sub> ↔ 2 MnO(OH) <sub>2</sub> (s)			
NaOH (suv.)	2 Mn(OH) <sub>2</sub> (s) + O <sub>2</sub> ↔ 2 MnO(OH) <sub>2</sub> (s)	Zn(OH) <sub>2</sub> (s) + 2 NaOH ↔ ZnO <sub>2</sub> <sup>2-</sup> + 2 H <sub>2</sub> O + 2 Na <sup>+</sup>		
NH <sub>4</sub> OH (ekv.)	2 Mn(OH) <sub>2</sub> (s) + O <sub>2</sub> ↔ 2 MnO(OH) <sub>2</sub> (s)			
NH <sub>4</sub> OH (suv.)	2 Mn(OH) <sub>2</sub> (s) + O <sub>2</sub> ↔ 2 MnO(OH) <sub>2</sub> (s)	Zn(OH) <sub>2</sub> (s) + 4 NH <sub>4</sub> OH ↔ [Zn(NH <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> ] <sup>2+</sup> + 2 OH <sup>-</sup> + 4 H <sub>2</sub> O	Ni(OH) <sub>2</sub> (s) + 6 NH <sub>4</sub> OH ↔ [Ni(NH <sub>3</sub> ) <sub>6</sub> ] <sup>2+</sup> + 2 OH <sup>-</sup> + 6H <sub>2</sub> O	Co(OH) <sub>2</sub> (s) + 6 NH <sub>4</sub> OH ↔ [Co(NH <sub>3</sub> ) <sub>6</sub> ] <sup>2+</sup> + 2 OH <sup>-</sup> + 6H <sub>2</sub> O