Přibližné rozpustnosti iontových sloučenin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rozpustnost iontových sloučenin ve vodě** | | | |
| **Typ sloučeniny** | **Dobře rozpustné** | **Slabě rozpustné** | **Nerozpustné** |
| soli alkalických kovů (Li+, K+, Na+) a amonné soli (NH4+) | ostatní | KClO4 | žádné |
| chloristany (ClO4-), chlorečnany (ClO3-), dusičnany (NO3-), octany (CH3COO-) | ostatní | KClO4, CH3COOAg | žádné |
| chloridy (Cl-), bromidy (Br-), jodidy (I-) | ostatní | PbCl2, PbBr2 | Cu+, Ag+,Hg22+, HgI2, BiI3, PbI2 |
| sírany (SO42-) | ostatní | Ca2+, Ag+ | Sr2+, Ba2+, Pb2+ |
| hydroxidy (OH-) | alkalických kovů a alkalických zemin | Ca2+ | ostatní |
| uhličitany (CO32-), fosforečnany (PO43-), arseničnany (AsO43-) | alkalických kovů, NH4+ | MgCO3 | ostatní |
| sulfidy (S2-) | iontů se strukturou inertního plynu (alkalických kovů, alkalických zemin, NH4+, Al3+ apod.) |  | ostatní |
| oxidy (O2-) | alkalických kovů, Ca2+, Ba2+, Sr2+ |  | ostatní |

Obecně platí, že **soli slabých kyselin jsou rozpustné v roztocích silných kyselin**, vznikají z nich slabé kyseliny. Analogicky **soli slabých basí jsou rozpustné v roztocích silných basí**, vznikají z nich slabé base. **Sloučeniny, které obsahují v molekule hydrogenanionty, jsou rozpustnější.**

Součiny rozpustnosti iontových sloučenin

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Součiny rozpustnosti Ks vybraných sloučenin** | | |
| **Sloučenina** | **Teplota (°C)** | **Součin rozpustnosti Ks** |
| AgBr | 25 | 6,3·10-13 |
| AgCl | 25 | 1,6·10-10 |
| Ag2CrO4 | 25 | 4·10-12 |
| AgI | 25 | 1,5·10-16 |
| Ag2S | 18 | 1,6·10-49 |
| Ag2SO4 | 25 | 7,7·10-5 |
| Al(OH)3 | 25 | 6·10-33 |
| As2S3 | 20 | 4·10-29 |
| BaSO4 | 25 | 1·10-10 |
| CaCO3 | 25 | 8,7·10-9 |
| Ca(OH)2 | 25 | 4,3·10-6 |
| CaSO4 | 25 | 6,1·10-5 |
| Ca3(PO4)2 | 25 | 1,8·10-26 |
| Cu(OH)2 | 25 | 5,6·10-20 |
| CuS | 18 | 8·10-36 |
| Fe(OH)3 | 18 | 3,8·10-38 |
| Fe(OH)2 | 18 | 4,8·10-16 |
| FeS | 25 | 5·10-18 |
| Hg2Cl2 | 25 | 2·10-18 |
| HgS | 20 | 4·10-53 |
| Hg2S | 25 | 1·10-45 |
| Mg(OH)2 | 25 | 2,6·10-11 |
| PbCl2 | 25 | 2·10-5 |
| Pb(OH)2 | 25 | 3·10-16 |
| PbS | 18 | 3,4·10-28 |
| PbSO4 | 25 | 1,5·10-8 |
| Sn(OH)2 | 25 | 5·10-26 |
| Sn(OH)4 | 18 | 1·10-56 |
| Zn(OH)2 | 25 | 1,5·10-16 |
| ZnS | 25 | 1,1·10-24 |

Milan Haminger, BiGy Brno 2017