



# ROZPUSSZCZALNOŚĆ SOLI I WODOROTLENKÓW W WODZIE W TEMP. 25°C

Anion \ Kation	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Sr <sup>2+</sup>	Ba <sup>2+</sup>	Ag <sup>+</sup>	Cu <sup>2+</sup>	Zn <sup>2+</sup>	Al <sup>3+</sup>	Fe <sup>2+</sup>	Fe <sup>3+</sup>	Pb <sup>2+</sup>
OH <sup>-</sup>	■	■	■	▲	■	■	■	●	●	●	●	●	●	●
F <sup>-</sup>	■	■	■	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	●	▲	▲	●
Cl <sup>-</sup>	■	■	■	■	■	■	■	●	■	■	■	■	■	▲
Br <sup>-</sup>	■	■	■	■	■	■	■	●	■	■	■	■	■	▲
I <sup>-</sup>	■	■	■	■	■	■	■	●	★	■	■	■	★	●
S <sup>2-</sup>	■	■	■	■	▲	■	■	●	●	●	★	●	●	●
SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	■	■	■	▲	▲	▲	●	●	★	▲	★	▲	★	●
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	■	■	■	■	▲	▲	●	▲	■	■	■	■	■	●
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	■	■	■	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	■	■	■	▲	●	●	●	●	●	●	★	●	★	●
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	■	■	■	■	▲	▲	▲	★	●	★	★	★	★	★
SiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	■	■	■	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Objaśnienia:

- – substancja dobrze rozpuszczalna
- ▲ – substancja słabo rozpuszczalna (wytrąca się w formie osadu tylko ze stężonego roztworu)
- – substancja praktycznie nierozpuszczalna (wytrąca się w formie osadu z rozcieńczonego roztworu)
- ★ – substancja w roztworze wodnym nie istnieje

## SZEREG ELEKTROCHEMICZNY METALI

Elektroda	E <sup>0</sup> [V]
Li/Li <sup>+</sup>	-3,04
Ca/Ca <sup>2+</sup>	-2,86
Mg/Mg <sup>2+</sup>	-2,36
Al/Al <sup>3+</sup>	-1,69
Mn/Mn <sup>2+</sup>	-1,18
Zn/Zn <sup>2+</sup>	-0,76
Cr/Cr <sup>3+</sup>	-0,74
Fe/Fe <sup>2+</sup>	-0,44
Cd/Cd <sup>2+</sup>	-0,40
Co/Co <sup>2+</sup>	-0,28
Ni/Ni <sup>2+</sup>	-0,26
Sn/Sn <sup>2+</sup>	-0,14
Pb/Pb <sup>2+</sup>	-0,14
Fe/Fe <sup>3+</sup>	-0,04
H <sub>2</sub> /2H <sup>+</sup>	0,00
Bi/Bi <sup>3+</sup>	+0,32
Cu/Cu <sup>2+</sup>	+0,34
Ag/Ag <sup>+</sup>	+0,80
Hg/Hg <sup>2+</sup>	+0,85
Au/Au <sup>3+</sup>	+1,52

## STAŁE DYSOCJACJI WYBRANYCH KWASÓW W ROZTWORACH WODNYCH

Kwas	Stała dysocjacji K <sub>a</sub> lub K <sub>a1</sub>
HF	6,3 · 10 <sup>4</sup>
HCl	1 · 10 <sup>7</sup>
HBr	3 · 10 <sup>9</sup>
HI	1 · 10 <sup>10</sup>
H <sub>2</sub> S	1,02 · 10 <sup>-7</sup>
H <sub>2</sub> Se	1,9 · 10 <sup>-4</sup>
H <sub>2</sub> Te	2,5 · 10 <sup>-3</sup>
HClO	5,0 · 10 <sup>-8</sup>
HClO <sub>2</sub>	1 · 10 <sup>-2</sup>
HClO <sub>3</sub>	10
HNO <sub>2</sub>	2 · 10 <sup>-4</sup>
HNO <sub>3</sub>	25
H <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	1,54 · 10 <sup>-2</sup>
H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	5,8 · 10 <sup>-10</sup>
H <sub>3</sub> AsO <sub>3</sub>	6 · 10 <sup>-10</sup>
H <sub>3</sub> AsO <sub>4</sub>	5,62 · 10 <sup>-3</sup>
H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	7,52 · 10 <sup>-3</sup>
H <sub>4</sub> SiO <sub>2</sub>	2,2 · 10 <sup>-10</sup>