



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Wiązanie jonowe Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerzy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**

Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

Najszerzy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 42 Wiązanie jonowe Formuły

Wiązanie jonowe

1) Ładunek jonów o podanym potencjale jonowym

$$fx \quad q = \varphi \cdot r_{\text{ionic}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.3C = 300000V \cdot 10000A$$

2) Potencjał jonowy

$$fx \quad \varphi = \frac{q}{r_{\text{ionic}}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 300000V = \frac{0.3C}{10000A}$$

3) Promień jonów o podanym potencjale jonowym

$$fx \quad r_{\text{ionic}} = \frac{q}{\varphi}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 10000A = \frac{0.3C}{300000V}$$

Energia kratowa


4) Całkowita energia jonów w sieci

$$fx \quad E_{\text{total}} = E_M + E_R$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(166772600a13ad0a433053f90fe45649_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 5.8E^{12}J = -5.9E^{-21}J + 5.8E^{12}J$$



5) Całkowita energia jonu przy danych Ładunkach i Odległościach 

fx

Otwórz kalkulator 

$$E_{\text{total}} = \left(\frac{-(q^2) \cdot ([\text{Charge-e}]^2) \cdot M}{4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot r_0} \right) + \left(\frac{B}{r_0^n - \{\text{born}\}} \right)$$

$$\text{ex } 5.8E^{12} \text{J} = \left(\frac{-((0.3\text{C})^2) \cdot ([\text{Charge-e}]^2) \cdot 1.7}{4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot 60\text{A}} \right) + \left(\frac{40000}{(60\text{A})^{0.9926}} \right)$$


6) Ciśnienie zewnętrzne kraty 

fx

Otwórz kalkulator 

$$P_{\text{LE}} = \frac{\Delta H - U}{V_{\text{m_LE}}}$$

$$\text{ex } 800\text{Pa} = \frac{21420\text{J/mol} - 3500\text{J/mol}}{22.4\text{m}^3/\text{mol}}$$

7) Elektrostatyczna energia potencjalna między parą jonów 

fx

Otwórz kalkulator 

$$E_{\text{Pair}} = \frac{-(q^2) \cdot ([\text{Charge-e}]^2)}{4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot r_0}$$

$$\text{ex } -3.5E^{-21} \text{J} = \frac{-((0.3\text{C})^2) \cdot ([\text{Charge-e}]^2)}{4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot 60\text{A}}$$



8) Energia kratowa przy użyciu oryginalnego równania Kapustinskiego 

fx

Otwórz kalkulator 

$$U_{\text{Kapustinskii}} = \frac{\left(\left(\frac{[\text{Kapustinskii_C}]}{1.20200} \right) \cdot 1.079 \right) \cdot N_{\text{ions}} \cdot z^+ \cdot z^-}{R_c + R_a}$$

ex

$$222283.3\text{J/mol} = \frac{\left(\left(\frac{[\text{Kapustinskii_C}]}{1.20200} \right) \cdot 1.079 \right) \cdot 2 \cdot 4\text{C} \cdot 3\text{C}}{65\text{Å} + 51.5\text{Å}}$$

9) Energia kratowa wykorzystująca entalpię kratową 

fx

Otwórz kalkulator 

$$U = \Delta H - (P_{\text{LE}} \cdot V_{\text{m_LE}})$$

ex

$$3500\text{J/mol} = 21420\text{J/mol} - (800\text{Pa} \cdot 22.4\text{m}^3/\text{mol})$$

10) Energia kratowa z równania Kapustinskiego 


fx

Otwórz kalkulator 

$$U_{\text{Kapustinskii}} = \frac{1.20200 \cdot (10^{-4}) \cdot N_{\text{ions}} \cdot z^+ \cdot z^- \cdot \left(1 - \left(\frac{3.45 \cdot (10^{-11})}{R_c + R_a} \right) \right)}{R_c + R_a}$$

ex

$$246889\text{J/mol} = \frac{1.20200 \cdot (10^{-4}) \cdot 2 \cdot 4\text{C} \cdot 3\text{C} \cdot \left(1 - \left(\frac{3.45 \cdot (10^{-11})}{65\text{Å} + 51.5\text{Å}} \right) \right)}{65\text{Å} + 51.5\text{Å}}$$

11) Energia sieci przy użyciu równania Born Lande 

fx

Otwórz kalkulator 

$$U = - \frac{[\text{Avaga-no}] \cdot M \cdot z^+ \cdot z^- \cdot ([\text{Charge-e}]^2) \cdot \left(1 - \left(\frac{1}{n_{\text{born}}} \right) \right)}{4 \cdot \pi \cdot [\text{Permitivity-vacuum}] \cdot r_0}$$

ex

$$3523.343\text{J/mol} = - \frac{[\text{Avaga-no}] \cdot 1.7 \cdot 4\text{C} \cdot 3\text{C} \cdot ([\text{Charge-e}]^2) \cdot \left(1 - \left(\frac{1}{0.9926} \right) \right)}{4 \cdot \pi \cdot [\text{Permitivity-vacuum}] \cdot 60\text{Å}}$$



12) Energia sieci za pomocą równania Born-Landego za pomocą aproksymacji Kapustinskiego

fx

Otwórz kalkulator 

$$U = - \frac{[\text{Avaga-no}] \cdot N_{\text{ions}} \cdot 0.88 \cdot z^+ \cdot z^- \cdot ([\text{Charge-e}]^2) \cdot \left(1 - \left(\frac{1}{n_{\text{born}}}\right)\right)}{4 \cdot \pi \cdot [\text{Permitivity-vacuum}] \cdot r_0}$$

ex

$$3647.696\text{J/mol} = - \frac{[\text{Avaga-no}] \cdot 2 \cdot 0.88 \cdot 4\text{C} \cdot 3\text{C} \cdot ([\text{Charge-e}]^2) \cdot \left(1 - \left(\frac{1}{0.9926}\right)\right)}{4 \cdot \pi \cdot [\text{Permitivity-vacuum}] \cdot 60\text{A}}$$

13) Energia sieci za pomocą równania Born-Mayera

fx

Otwórz kalkulator 

$$U = \frac{-[\text{Avaga-no}] \cdot M \cdot z^+ \cdot z^- \cdot ([\text{Charge-e}]^2) \cdot \left(1 - \left(\frac{\rho}{r_0}\right)\right)}{4 \cdot \pi \cdot [\text{Permitivity-vacuum}] \cdot r_0}$$

ex

$$3465.763\text{J/mol} = \frac{-[\text{Avaga-no}] \cdot 1.7 \cdot 4\text{C} \cdot 3\text{C} \cdot ([\text{Charge-e}]^2) \cdot \left(1 - \left(\frac{60.44\text{A}}{60\text{A}}\right)\right)}{4 \cdot \pi \cdot [\text{Permitivity-vacuum}] \cdot 60\text{A}}$$

14) Entalpia kratowa wykorzystująca energię kratową

fx

$$\Delta H = U + (p_{\text{LE}} \cdot V_{\text{m,LE}})$$

Otwórz kalkulator 

ex

$$21420\text{J/mol} = 3500\text{J/mol} + (800\text{Pa} \cdot 22.4\text{m}^3/\text{mol})$$

15) Liczba jonów przy użyciu przybliżenia Kapustinskiego

fx

$$N_{\text{ions}} = \frac{M}{0.88}$$

Otwórz kalkulator 

ex

$$1.931818 = \frac{1.7}{0.88}$$



16) Minimalna energia potencjalna jonów 

fx

Otwórz kalkulator 

$$E_{\min} = \left(\frac{-(q^2) \cdot ([\text{Charge-e}]^2) \cdot M}{4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot r_0} \right) + \left(\frac{B}{r_0^n - \{\text{born}\}} \right)$$


$$\text{ex } 5.8E^{12}J = \left(\frac{-((0.3C)^2) \cdot ([\text{Charge-e}]^2) \cdot 1.7}{4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot 60A} \right) + \left(\frac{40000}{(60A)^{0.9926}} \right)$$

17) Oddziaływanie odpychające przy użyciu całkowitej energii jonów 

$$\text{fx } E_R = E_{\text{total}} - (E_M)$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 5.8E^{12}J = 5.79E^{12}J - (-5.9E^{-21}J)$$

18) Oddziaływanie odpychające przy użyciu całkowitej energii jonu o podanych ładunkach i odległościach 

$$\text{fx } E_R = E_{\text{total}} - \frac{-(q^2) \cdot ([\text{Charge-e}]^2) \cdot M}{4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot r_0}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 5.8E^{12}J = 5.79E^{12}J - \frac{-((0.3C)^2) \cdot ([\text{Charge-e}]^2) \cdot 1.7}{4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot 60A}$$

19) Odrażająca interakcja 

$$\text{fx } E_R = \frac{B}{r_0^n - \{\text{born}\}}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 5.8E^{12}J = \frac{40000}{(60A)^{0.9926}}$$



20) Stała interakcja odpychająca 

$$fx \quad B = E_R \cdot (r_0^n - \{\text{born}\})$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 40033.26 = 5.8E^{12}J \cdot ((60A)^{0.9926})$$

21) Stała interakcji odpychania przy danej całkowitej energii jonów i energii Madelung 

$$fx \quad B = (E_{\text{total}} - (E_M)) \cdot (r_0^n - \{\text{born}\})$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 39964.23 = (5.79E^{12}J - (-5.9E^{-21}J)) \cdot ((60A)^{0.9926})$$

22) Stała interakcji odpychania przy danej stałej Madelunga 

$$fx \quad B_M = \frac{M \cdot (q^2) \cdot ([\text{Charge-e}]^2) \cdot (r_0^{n_{\text{born}}-1})}{4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot n_{\text{born}}}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 4.1E^{-29} = \frac{1.7 \cdot ((0.3C)^2) \cdot ([\text{Charge-e}]^2) \cdot ((60A)^{0.9926-1})}{4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot 0.9926}$$

23) Stała interakcji odpychania przy użyciu całkowitej energii jonów 

fx

Otwórz kalkulator 

$$B = \left(E_{\text{total}} - \left(- \frac{M \cdot (q^2) \cdot ([\text{Charge-e}]^2)}{4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot r_0} \right) \right) \cdot (r_0^n - \{\text{born}\})$$

ex

$$39964.23 = \left(5.79E^{12}J - \left(- \frac{1.7 \cdot ((0.3C)^2) \cdot ([\text{Charge-e}]^2)}{4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot 60A} \right) \right) \cdot ((60A)^{0.9926})$$



24) Stała zależna od ściśliwości za pomocą równania Borna-Mayera 

fx

Otwórz kalkulator 

$$\rho = \left(\left(\frac{U \cdot 4 \cdot \pi \cdot [\text{Permitivity-vacuum}] \cdot r_0}{[\text{Avaga-no}] \cdot M \cdot z^+ \cdot z^- \cdot ([\text{Charge-e}]^2)} \right) + 1 \right) \cdot r_0$$

$$\text{ex } 60.44435\text{A} = \left(\left(\frac{3500\text{J/mol} \cdot 4 \cdot \pi \cdot [\text{Permitivity-vacuum}] \cdot 60\text{A}}{[\text{Avaga-no}] \cdot 1.7 \cdot 4\text{C} \cdot 3\text{C} \cdot ([\text{Charge-e}]^2)} \right) + 1 \right) \cdot 60\text{A}$$

25) Urodzony wykładnik za pomocą interakcji odpychającej 

fx

Otwórz kalkulator 

$$n_{\text{born}} = \frac{\log 10 \left(\frac{B}{E_R} \right)}{\log 10} (r_0)$$

$$\text{ex } 0.992644 = \frac{\log 10 \left(\frac{40000}{5.8\text{E}^{\wedge}12\text{J}} \right)}{\log 10} (60\text{A})$$

26) Wykładnik Borna przy użyciu równania Borna Lande 

fx

Otwórz kalkulator 

$$n_{\text{born}} = \frac{1}{1 - \frac{-U \cdot 4 \cdot \pi \cdot [\text{Permitivity-vacuum}] \cdot r_0}{[\text{Avaga-no}] \cdot M \cdot ([\text{Charge-e}]^2) \cdot z^+ \cdot z^-}}$$

$$\text{ex } 0.992649 = \frac{1}{1 - \frac{-3500\text{J/mol} \cdot 4 \cdot \pi \cdot [\text{Permitivity-vacuum}] \cdot 60\text{A}}{[\text{Avaga-no}] \cdot 1.7 \cdot ([\text{Charge-e}]^2) \cdot 4\text{C} \cdot 3\text{C}}}$$



27) Wykładnik Borna przy użyciu równania Born-Landego bez Madelunga Constant 

$$\text{fx } n_{\text{born}} = \frac{1}{1 - \frac{-U \cdot 4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot r_0}{[\text{Avoga-no}] \cdot N_{\text{ions}} \cdot 0.88 \cdot ([\text{Charge-e}]^2) \cdot z^+ \cdot z^-}}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 0.992897 = \frac{1}{1 - \frac{-3500\text{J/mol} \cdot 4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot 60\text{A}}{[\text{Avoga-no}] \cdot 2 \cdot 0.88 \cdot ([\text{Charge-e}]^2) \cdot 4\text{C} \cdot 3\text{C}}}}$$

28) Zmiana objętości sieci 

$$\text{fx } V_{\text{m_LE}} = \frac{\Delta H - U}{P_{\text{LE}}}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 22.4\text{m}^3/\text{mol} = \frac{21420\text{J/mol} - 3500\text{J/mol}}{800\text{Pa}}$$

Odległość najbliższego podejścia 29) Odległość najbliższego podejścia przy użyciu energii Madelunga 

$$\text{fx } r_0 = - \frac{M \cdot (q^2) \cdot ([\text{Charge-e}]^2)}{4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot E_{\text{M}}}$$

Otwórz kalkulator 


$$\text{ex } 59.85591\text{A} = - \frac{1.7 \cdot ((0.3\text{C})^2) \cdot ([\text{Charge-e}]^2)}{4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot -5.9\text{E}^{-21}\text{J}}$$



30) Odległość najbliższego podejścia przy użyciu potencjału elektrostatycznego Otwórz kalkulator 


$$fx \quad r_0 = \frac{-(q^2) \cdot ([\text{Charge-e}]^2)}{4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot E_{\text{Pair}}}$$

$$ex \quad 59.35292A = \frac{-((0.3C)^2) \cdot ([\text{Charge-e}]^2)}{4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot -3.5E^{-21}J}$$

31) Odległość najbliższego podejścia przy użyciu równania Borna Landego Otwórz kalkulator 

$$fx \quad r_0 = - \frac{[\text{Avaga-no}] \cdot M \cdot z^+ \cdot z^- \cdot ([\text{Charge-e}]^2) \cdot \left(1 - \left(\frac{1}{n_{\text{born}}}\right)\right)}{4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot U}$$

$$ex \quad 60.40016A = - \frac{[\text{Avaga-no}] \cdot 1.7 \cdot 4C \cdot 3C \cdot ([\text{Charge-e}]^2) \cdot \left(1 - \left(\frac{1}{0.9926}\right)\right)}{4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot 3500J/mol}$$

32) Odległość najbliższego podejścia przy użyciu równania Borna-Lande'a bez stałej Madelunga Otwórz kalkulator 

$$fx \quad r_0 = - \frac{[\text{Avaga-no}] \cdot N_{\text{ions}} \cdot 0.88 \cdot z^+ \cdot z^- \cdot ([\text{Charge-e}]^2) \cdot \left(1 - \left(\frac{1}{n_{\text{born}}}\right)\right)}{4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot U}$$

$$ex \quad 62.53193A = - \frac{[\text{Avaga-no}] \cdot 2 \cdot 0.88 \cdot 4C \cdot 3C \cdot ([\text{Charge-e}]^2) \cdot \left(1 - \left(\frac{1}{0.9926}\right)\right)}{4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot 3500J/mol}$$



Madelung Constant 33) Energia Madelunga przy użyciu całkowitej energii jonów 

$$fx \quad E_M = E_{tot} - E$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad -5.9E^{-21}J = 7.02E^{-23}J - 5.93E^{-21}J$$

34) Energia Madelunga przy użyciu całkowitej energii jonów na danej odległości 

$$fx \quad E_M = E_{tot} - \left(\frac{B_M}{r_0^n - \{\text{born}\}} \right)$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad -5.9E^{-21}J = 7.02E^{-23}J - \left(\frac{4.1E^{-29}}{(60A)^{0.9926}} \right)$$


35) Madelung Constant przy użyciu całkowitej energii jonów 

fx

Otwórz kalkulator 

$$M = \frac{\left(E_{tot} - \left(\frac{B_M}{r_0^n - \{\text{born}\}} \right) \right) \cdot 4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot r_0}{-(q^2) \cdot ([\text{Charge-e}]^2)}$$

$$ex \quad 1.695387 = \frac{\left(7.02E^{-23}J - \left(\frac{4.1E^{-29}}{(60A)^{0.9926}} \right) \right) \cdot 4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot 60A}{-\left((0.3C)^2 \right) \cdot ([\text{Charge-e}]^2)}$$


36) Madelung Constant przy użyciu Madelung Energy 

$$fx \quad M = \frac{-(E_M) \cdot 4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot r_0}{(q^2) \cdot ([\text{Charge-e}]^2)}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 1.704092 = \frac{-(-5.9E^{-21}J) \cdot 4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot 60A}{\left((0.3C)^2 \right) \cdot ([\text{Charge-e}]^2)}$$




37) Madelung Constant przy użyciu przybliżenia Kapustinskiego 

$$fx \quad M = 0.88 \cdot N_{ions}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 1.76 = 0.88 \cdot 2$$

38) Madelung Constant za pomocą równania Borna Landego 

fx

$$M = \frac{-U \cdot 4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot r_0}{\left(1 - \left(\frac{1}{n_{born}}\right)\right) \cdot ([\text{Charge-e}]^2) \cdot [\text{Avaga-no}] \cdot z^+ \cdot z^-}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 1.688737 = \frac{-3500\text{J/mol} \cdot 4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot 60\text{A}}{\left(1 - \left(\frac{1}{0.9926}\right)\right) \cdot ([\text{Charge-e}]^2) \cdot [\text{Avaga-no}] \cdot 4\text{C} \cdot 3\text{C}}$$

39) Madelung Constant za pomocą równania Borna-Mayera 

$$fx \quad M = \frac{-U \cdot 4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot r_0}{[\text{Avaga-no}] \cdot z^+ \cdot z^- \cdot ([\text{Charge-e}]^2) \cdot \left(1 - \left(\frac{\rho}{r_0}\right)\right)}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 1.716794 = \frac{-3500\text{J/mol} \cdot 4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot 60\text{A}}{[\text{Avaga-no}] \cdot 4\text{C} \cdot 3\text{C} \cdot ([\text{Charge-e}]^2) \cdot \left(1 - \left(\frac{60.44\text{A}}{60\text{A}}\right)\right)}$$


40) Madelung Constant ze stałą interakcji odpychania 

$$fx \quad M = \frac{B_M \cdot 4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot n_{born}}{(q^2) \cdot ([\text{Charge-e}]^2) \cdot \left(r_0^{n_{born}-1}\right)}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 1.702967 = \frac{4.1\text{E}^{-29} \cdot 4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot 0.9926}{\left((0.3\text{C})^2\right) \cdot ([\text{Charge-e}]^2) \cdot \left((60\text{A})^{0.9926-1}\right)}$$



41) Madelung Energy Otwórz kalkulator 

$$\text{fx } E_M = - \frac{M \cdot (q^2) \cdot ([\text{Charge-e}]^2)}{4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot r_0}$$

$$\text{ex } -5.9\text{E}^{-21}\text{J} = - \frac{1.7 \cdot ((0.3\text{C})^2) \cdot ([\text{Charge-e}]^2)}{4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot 60\text{A}}$$

42) Madelung Stała przy użyciu całkowitej energii jonów przy danej interakcji odpychającej Otwórz kalkulator 

$$\text{fx } M = \frac{(E_{\text{tot}} - E) \cdot 4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot r_0}{-(q^2) \cdot ([\text{Charge-e}]^2)}$$

$$\text{ex } 1.692481 = \frac{(7.02\text{E}^{-23}\text{J} - 5.93\text{E}^{-21}\text{J}) \cdot 4 \cdot \pi \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot 60\text{A}}{-((0.3\text{C})^2) \cdot ([\text{Charge-e}]^2)}$$









Używane zmienne

- **B** Stała interakcja odpychająca
- **B_M** Odpychająca stała interakcji dana M
- **E** Odpychające oddziaływanie między jonami (*Dżul*)
- **E_M** Energia Madelunga (*Dżul*)
- **E_{min}** Minimalna energia potencjalna jonu (*Dżul*)
- **E_{Pair}** Elektrostatyczna energia potencjalna między parą jonów (*Dżul*)
- **E_R** Odrażająca interakcja (*Dżul*)
- **E_{tot}** Całkowita energia jonu w kryształ jonowym (*Dżul*)
- **E_{total}** Całkowita energia jonów (*Dżul*)
- **M** Stała Madelunga
- **n_{born}** Urodzony wykładnik
- **N_{ions}** Liczba jonów
- **p_{LE}** Energia sieci ciśnieniowej (*Pascal*)
- **q** Opłata (*Kulomb*)
- **r₀** Odległość najbliższego podejścia (*Angstrom*)
- **R_a** Promień anionu (*Angstrom*)
- **R_c** Promień kationu (*Angstrom*)
- **r_{ionic}** Promień jonowy (*Angstrom*)
- **U** Energia sieci (*Joule / Mole*)
- **U_{Kapustinskii}** Energia kraty dla równania Kapustinskiego (*Joule / Mole*)
- **V_{m_LE}** Energia sieciowa objętości molowej (*Metr sześcienny / Mole*)
- **z⁻** Szarża Anion (*Kulomb*)
- **z⁺** Szarża kationów (*Kulomb*)
- **ΔH** Entalpia kraty (*Joule / Mole*)
- **ρ** Stała W zależności od ściśliwości (*Angstrom*)
- **φ** Potencjał jonowy (*Volt*)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Staly:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Staly:** **[Avaga-no]**, 6.02214076E23
Avogadro's number
- **Staly:** **[Charge-e]**, 1.60217662E-19 Coulomb
Charge of electron
- **Staly:** **[Kapustinskii_C]**, 1.20200×10⁻⁴ Joule Meter / Mole
Kapustinskii constant
- **Staly:** **[Permittivity-vacuum]**, 8.85E-12 Farad / Meter
Permittivity of vacuum
- **Funkcjonować:** **log10**, log₁₀(Number)
Common logarithm function (base 10)
- **Pomiar:** **Długość** in Angstrom (Å)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Nacisk** in Pascal (Pa)
Nacisk Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Energia** in Dżul (J)
Energia Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Ładunek elektryczny** in Kulomb (C)
Ładunek elektryczny Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Potencjał elektryczny** in Volt (V)
Potencjał elektryczny Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Molarna podatność magnetyczna** in Metr sześcienny / Mole (m³/mol)
Molarna podatność magnetyczna Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Entalpia molowa** in Joule / Mole (J/mol)
Entalpia molowa Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- [Wiązanie kowalencyjne Formuły](#) 
- [Wiązanie jonowe Formuły](#) 
- [Elektroujemność Formuły](#) 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

11/29/2023 | 5:36:10 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

