



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Krystalografia 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 13 Krystalografia Formuły

Krystalografia

Ciało wyśrodkowany sześcienny

1) Całkowita objętość atomów w BCC

$$\text{fx } V_a = \frac{8}{3} \cdot \pi \cdot r^3$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(de95854c7ee024cfadc48187bbb781b2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 20.61199\text{Å}^3 = \frac{8}{3} \cdot \pi \cdot (1.35\text{Å})^3$$

2) Promień atomowy w BCC

$$\text{fx } r = \frac{\sqrt{3}}{4} \cdot a_{\text{BCC}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(6a9b39b98eb945faa14c645ec99e4eaa_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.35966\text{Å} = \frac{\sqrt{3}}{4} \cdot 3.14\text{Å}$$

3) Stała kratowa BCC

$$\text{fx } a_{\text{BCC}} = \frac{4}{\sqrt{3}} \cdot r$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(f1c5da15572e3e09d343161be98f508d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.117691\text{Å} = \frac{4}{\sqrt{3}} \cdot 1.35\text{Å}$$



Kryształ wyśrodkowany na twarzy

4) Objętość atomów w FCC

$$fx \quad V_a = \frac{16}{3} \cdot \pi \cdot r^3$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(a03a7eb2f4046e1d3c76772003e549ea_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 41.22398A^3 = \frac{16}{3} \cdot \pi \cdot (1.35A)^3$$

5) Promień atomowy w FCC

$$fx \quad r = \frac{a_{FCC}}{2 \cdot \sqrt{2}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(5361750c22c4e047a52f4eac1ec2d4cc_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.35A = \frac{3.818377A}{2 \cdot \sqrt{2}}$$

6) Stała kratowa FCC

$$fx \quad a_{FCC} = 2 \cdot \sqrt{2} \cdot r$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(b792654f2cef9719eabeb6c5be00811e_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3.818377A = 2 \cdot \sqrt{2} \cdot 1.35A$$

Reguła fazowa Gibbsa


7) Całkowita liczba zmiennych w systemie

$$fx \quad T_v = p \cdot (C - 1) + 2$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(28f72b996fc97883dfd9d4e8b1b16b4e_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 26 = 4 \cdot (7 - 1) + 2$$



8) Liczba faz 

$$f_x \quad p = C - F + 2$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 4 = 7 - 5 + 2$$

9) Liczba komponentów 

$$f_x \quad C = F + p - 2$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 7 = 5 + 4 - 2$$

10) Stopień wolności 

$$f_x \quad F = C - p + 2$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 5 = 7 - 4 + 2$$

Prosta sześcienna komórka 11) Całkowita objętość atomów w SCC 

$$f_x \quad V_a = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot r^3$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 10.30599A^3 = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot (1.35A)^3$$



12) Promień atomowy w SCC

$$\text{fx } r = \frac{a}{2}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.35\text{Å} = \frac{2.7\text{Å}}{2}$$

13) Stała kratowa SCC

$$\text{fx } a = 2 \cdot r$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.7\text{Å} = 2 \cdot 1.35\text{Å}$$





Używane zmienne

- **a** Parametr sieci (*Angstrom*)
- **a_{BCC}** Parametr sieci BCC (*Angstrom*)
- **a_{FCC}** Parametr sieci FCC (*Angstrom*)
- **C** Liczba komponentów w systemie
- **F** Stopień wolności
- **p** Liczba faz
- **r** Promień atomowy (*Angstrom*)
- **T_v** Całkowita liczba zmiennych w systemie
- **V_a** Objętość atomów w komórce elementarnej (*Cubic Angstrom*)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Stały:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Stała Archimedesesa
- **Funkcjonować:** **sqrt**, sqrt(Number)
Funkcja pierwiastka kwadratowego to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje liczbę nieujemną i zwraca pierwiastek kwadratowy z podanej liczby wejściowej.
- **Pomiar:** **Długość** in Angstrom (A)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Tom** in Cubic Angstrom (A³)
Tom Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- **Krytalografia Formuły** 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

8/14/2024 | 5:17:01 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

