



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Spektroskopia magnetycznego rezonansu jądrowego 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 Spektroskopia magnetycznego rezonansu jądowego Formuły

Spektroskopia magnetycznego rezonansu jądowego

1) Całkowite lokalne pole magnetyczne

$$fx \quad B_{loc} = (1 - \sigma) \cdot B_0$$

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

$$ex \quad 9T = (1 - 0.5) \cdot 18T$$

2) Częstotliwość larmora jądowego przy danej stałej osłony

$$fx \quad \nu_L = (1 - \sigma) \cdot \left(\frac{\gamma \cdot B_0}{2 \cdot \pi} \right)$$

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

$$ex \quad 17.18873\text{Hz} = (1 - 0.5) \cdot \left(\frac{12\text{C/kg} \cdot 18\text{T}}{2 \cdot \pi} \right)$$

3) Częstotliwość larmorów jądowych

$$fx \quad \nu_L = \frac{\gamma \cdot B_{loc}}{2 \cdot \pi}$$

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

$$ex \quad 30.55775\text{Hz} = \frac{12\text{C/kg} \cdot 16\text{T}}{2 \cdot \pi}$$



4) Efektywny ładunek jądrowy przy stałej osłony 

$$fx \quad Z = z - \sigma$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 17.5 = 18 - 0.5$$

5) Efektywny poprzeczny czas relaksacji 

$$fx \quad T_2' = \frac{1}{\pi \cdot \Delta\nu_{1/2}}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 21.22066s = \frac{1}{\pi \cdot 0.015/s}$$

6) Kurs wymiany w temperaturze koalescencji 

$$fx \quad k_c = \frac{\pi \cdot \Delta\nu}{\sqrt{2}}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 35.54306/s = \frac{\pi \cdot 16Hz}{\sqrt{2}}$$


7) Lokalna dystrybucja do stałej ekranowania 

$$fx \quad \sigma_{local} = \sigma_d + \sigma_p$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 27.1 = 7 + 20.1$$




8) Obserwowana szerokość w połowie wysokości linii NMR 

$$fx \quad \Delta\nu_{1/2} = \frac{1}{\pi \cdot T_2}$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 0.015158/s = \frac{1}{\pi \cdot 21s}$$

9) Przesunięcie chemiczne w spektroskopii magnetycznego rezonansu jądrowego 

$$fx \quad \delta = \left(\frac{\nu - \nu^\circ}{\nu} \right) \cdot 10^6$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 3E^8\text{ppm} = \left(\frac{13\text{Hz} - 10\text{Hz}}{10\text{Hz}} \right) \cdot 10^6$$

10) Stała ekranująca przy danym efektywnym ładunku jądrowym 

$$fx \quad \sigma = z - Z$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 3 = 18 - 15$$

11) Stała podziału nadsubtelnego 

$$fx \quad a = Q \cdot \rho$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 6.3 = 2.1 \cdot 3$$



12) Stosunek magnetogiryczny elektronu 

$$fx \quad \gamma_e = \frac{e}{2 \cdot [\text{Mass-e}]}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 8.8E^{10} \text{C/kg} = \frac{1.60e-19 \text{C}}{2 \cdot [\text{Mass-e}]}$$

13) Stosunek żyromagnetyczny przy danej częstotliwości Larmora 

$$fx \quad \gamma = \frac{\nu_L \cdot 2 \cdot \pi}{(1 - \sigma) \cdot B_0}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 5.235988 \text{C/kg} = \frac{7.5 \text{Hz} \cdot 2 \cdot \pi}{(1 - 0.5) \cdot 18 \text{T}}$$



Używane zmienne









- **a** Nadsubtelna stała podziału
- **B₀** Wielkość pola magnetycznego w kierunku Z (*Tesla*)
- **B_{loc}** Lokalne pole magnetyczne (*Tesla*)
- **e** Ładunek elektronu (*Kulomb*)
- **k_c** Kurs waluty (*1 na sekundę*)
- **Q** Stała empiryczna w NMR
- **T₂** Poprzeczny czas relaksu (*Drugi*)
- **T₂'** Efektywny czas relaksacji poprzecznej (*Drugi*)
- **Z** Liczba atomowa
- **Z** Skuteczne ładunki jądrowe
- **γ** Współczynnik żyromagnetyczny (*kulomb/kilogram*)
- **γ_e** Współczynnik magnetogiryczny (*kulomb/kilogram*)
- **δ** Przesunięcie chemiczne (*Części na milion*)
- **Δv** Separacja szczytowa (*Herc*)
- **Δv_{1/2}** Obserwowana szerokość w połowie wysokości (*1 na sekundę*)
- **v** Częstotliwość rezonansowa (*Herc*)
- **v_L** Jądrowa Częstotliwość Larmora (*Herc*)
- **v^o** Częstotliwość rezonansowa wzorca odniesienia (*Herc*)
- **ρ** Gęstość wirowania
- **σ** Stała ekranowania w NMR
- **σ_d** Wkład diamagnetyczny
- **σ_{local}** Wkład lokalny



- σ_p Wkład paramagnetyczny







Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Stały:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Costante di Archimede
- **Stały:** **[Mass-e]**, 9.10938356E-31
Massa dell'elettrone
- **Funkcjonować:** **sqrt**, sqrt(Number)
Una funzione radice quadrata è una funzione che accetta un numero non negativo come input e restituisce la radice quadrata del numero di input specificato.
- **Pomiar:** **Czas** in Drugi (s)
Czas Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Ładunek elektryczny** in Kulomb (C)
Ładunek elektryczny Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Częstotliwość** in Herc (Hz)
Częstotliwość Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Pole magnetyczne** in Tesla (T)
Pole magnetyczne Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Narażenie na promieniowanie** in kulomb/kilogram (C/kg)
Narażenie na promieniowanie Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Zasolenie** in Części na milion (ppm)
Zasolenie Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Wirowość** in 1 na sekundę (1/s)
Wirowość Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Odwrotność czasu** in 1 na sekundę (1/s)
Odwrotność czasu Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- **Spektroskopia elektroniczna Formuły** 
- **Spektroskopia Ramana Formuły** 
- **Spektroskopia magnetycznego rezonansu jądrowego Formuły** 
- **Spektroskopia wibracyjna Formuły** 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

3/12/2024 | 7:37:03 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

