

# Belangrijk Nucleaire magnetische resonantiespectroscopie Formules Pdf



**Formules**  
**Voorbeelden**  
**met eenheden**

## Lijst van 13

**Belangrijk Nucleaire magnetische resonantiespectroscopie Formules**

### 1) Afschermingsconstante gegeven effectieve nucleaire lading Formule ↻

Formule

$$\sigma = z - Z$$

Voorbeeld

$$3 = 18 - 15$$

Evalueer de formule ↻

### 2) Chemische verschuiving in nucleaire magnetische resonantiespectroscopie Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻

### 3) Effectieve nucleaire lading gegeven afschermingsconstante Formule ↻

Formule

$$Z = z - \sigma$$

Voorbeeld

$$17.5 = 18 - 0.5$$

Evalueer de formule ↻

### 4) Effectieve transversale ontspanningstijd Formule ↻

Formule

$$T2' = \frac{1}{\pi \cdot \Delta\nu_{1/2}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$21.2207 \text{ s} = \frac{1}{3.1416 \cdot 0.015 \text{ 1/s}}$$

Evalueer de formule ↻

### 5) Gyromagnetische verhouding gegeven Larmor-frequentie Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$5.236 \text{ c/kg} = \frac{7.5 \text{ Hz} \cdot 2 \cdot 3.1416}{(1 - 0.5) \cdot 18 \text{ r}}$$

Evalueer de formule ↻

### 6) Hyperfijne splitsconstante Formule ↻

Formule

$$a = Q \cdot \rho$$

Voorbeeld

$$6.3 = 2.1 \cdot 3$$

Evalueer de formule ↻



## 7) Lokale distributie naar afschermconstante Formule ↻

Formule

$$\sigma_{\text{local}} = \sigma_d + \sigma_p$$

Voorbeeld

$$27.1 = 7 + 20.1$$

Evalueer de formule ↻

## 8) Magnetogyrische verhouding van elektronen Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$8.8\text{E}+10\text{c/kg} = \frac{1.60\text{e-}19\text{c}}{2 \cdot 9.1\text{E-}31\text{kg}}$$

Evalueer de formule ↻

## 9) Nucleaire Larmor-frequentie Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$30.5577\text{ Hz} = \frac{12\text{ C/kg} \cdot 16\text{ T}}{2 \cdot 3.1416}$$

Evalueer de formule ↻

## 10) Nucleaire Larmor-frequentie gegeven afschermingsconstante Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$17.1887\text{ Hz} = (1 - 0.5) \cdot \left( \frac{12\text{ C/kg} \cdot 18\text{ T}}{2 \cdot 3.1416} \right)$$

Evalueer de formule ↻

## 11) Totaal lokaal magnetisch veld Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$9\text{ T} = (1 - 0.5) \cdot 18\text{ T}$$

Evalueer de formule ↻

## 12) Waargenomen breedte op halve hoogte van NMR-lijn Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$0.0152\text{ 1/s} = \frac{1}{3.1416 \cdot 21\text{ s}}$$

Evalueer de formule ↻

## 13) Wisselkoers bij coalescentietemperatuur Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$35.5431\text{ 1/s} = \frac{3.1416 \cdot 16\text{ Hz}}{\sqrt{2}}$$

Evalueer de formule ↻



## Variabelen gebruikt in lijst van Nucleaire magnetische resonantiespectroscopie Formules hierboven

- **a** Hyperfijne splitsingsconstante
- **B<sub>0</sub>** Omvang van magnetisch veld in Z-richting (Tesla)
- **B<sub>loc</sub>** Lokaal magnetisch veld (Tesla)
- **e** lading van elektron (Coulomb)
- **k<sub>C</sub>** Wisselcoers (1 per seconde)
- **Q** Empirische constante in NMR
- **T<sub>2</sub>** Transversale ontspanningstijd (Seconde)
- **T<sub>2</sub>'** Effectieve transversale ontspanningstijd (Seconde)
- **Z** Atoom nummer
- **Z** Effectieve nucleaire lading
- **γ** Gyromagnetische verhouding (coulomb / kilogram)
- **γ<sub>e</sub>** Magnetogyrische verhouding (coulomb / kilogram)
- **δ** Chemische verschuiving (Onderdelen per miljoen)
- **Δv** Piekscheiding (Hertz)
- **Δv<sub>1/2</sub>** Waargenomen breedte op halve hoogte (1 per seconde)
- **v** Resonantiefrequentie (Hertz)
- **v<sub>L</sub>** Nucleaire Larmor-frequentie (Hertz)
- **v<sup>o</sup>** Resonantiefrequentie van standaardreferentie (Hertz)
- **ρ** Spindichtheid
- **σ** Afschermingsconstante in NMR
- **σ<sub>d</sub>** Diamagnetische bijdrage
- **σ<sub>local</sub>** Lokale bijdrage
- **σ<sub>p</sub>** Paramagnetische bijdrage

## Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Nucleaire magnetische resonantiespectroscopie Formules hierboven

- **constante(n): pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*De constante van Archimedes*
- **constante(n): [Mass-e]**, 9.10938356E-31  
*Massa van elektron*
- **Functies: sqrt**, sqrt(Number)  
*Een vierkantwortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantwortel van het gegeven invoergetal retourneert.*
- **Meting: Tijd** in Seconde (s)  
*Tijd Eenheidsconversie* ↻
- **Meting: Elektrische lading** in Coulomb (C)  
*Elektrische lading Eenheidsconversie* ↻
- **Meting: Frequentie** in Hertz (Hz)  
*Frequentie Eenheidsconversie* ↻
- **Meting: Magnetisch veld** in Tesla (T)  
*Magnetisch veld Eenheidsconversie* ↻
- **Meting: Blootstelling aan straling** in coulomb / kilogram (C/kg)  
*Blootstelling aan straling Eenheidsconversie* ↻
- **Meting: Zoutgehalte** in Onderdelen per miljoen (ppm)  
*Zoutgehalte Eenheidsconversie* ↻
- **Meting: Vorticiteit** in 1 per seconde (1/s)  
*Vorticiteit Eenheidsconversie* ↻
- **Meting: Tijd omgekeerd** in 1 per seconde (1/s)  
*Tijd omgekeerd Eenheidsconversie* ↻



## Download andere Belangrijk Moleculaire spectroscopie pdf's

- [Belangrijk Elektronische spectroscopie Formules](#) 
- [Belangrijk Raman-spectroscopie Formules](#) 
- [Belangrijk Nucleaire magnetische resonantiespectroscopie Formules](#) 
- [Belangrijk Vibratiespectroscopie Formules](#) 

## Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  [Omgekeerde percentage](#) 
-  [GGD rekenmachine](#) 
-  [Simpel fractie](#) 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

## Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

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

7/8/2024 | 11:59:27 AM UTC

