



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Aufbewahrungszeit Formeln

Rechner!

Beispiele!

Konvertierungen!

Lesezeichen calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Größte Abdeckung von Rechnern und wächst - **30.000+ Rechner!**
Rechnen Sie mit einer anderen Einheit für jede Variable - **Eingebaute
Einheitenumrechnung!**

Größte Sammlung von Maßen und Einheiten - **250+ Messungen!**

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden
zu TEILEN!

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)



Liste von 10 Aufbewahrungszeit Formeln

Aufbewahrungszeit

1) Angepasste Aufbewahrungszeit bei gegebener Aufbewahrungszeit

$$fx \quad t'_{RT} = (t_r - t_m)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 8.2s = (13s - 4.8s)$$

2) Aufbewahrungszeit bei angepasster Aufbewahrungszeit

$$fx \quad t_{ART} = (t_r' + t_m)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 6.8s = (2s + 4.8s)$$

3) Breite des Peaks bei gegebener Anzahl theoretischer Platten und Retentionszeit

$$fx \quad W_{NPandRT} = \frac{4 \cdot t_r}{\sqrt{N_{TP}}}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 18.38478s = \frac{4 \cdot 13s}{\sqrt{8}}$$



4) Durchschnittliche Breite des Peaks bei gegebener Auflösung und Änderung der Retentionszeit ↗

$$\text{fx } w_{\text{av_RT}} = \left(\frac{\Delta t_r}{R} \right)$$

[Rechner öffnen](#) ↗

$$\text{ex } 1.090909\text{s} = \left(\frac{12\text{s}}{11} \right)$$

5) Halbe Breite des Peaks bei gegebener Anzahl von theoretischen Platten und Retentionszeit ↗

$$\text{fx } w_{1/2\text{av}} = \left(\sqrt{\frac{5.55}{N}} \right) \cdot (t_r)$$

[Rechner öffnen](#) ↗

$$\text{ex } 9.684782\text{s} = \left(\sqrt{\frac{5.55}{10}} \right) \cdot (13\text{s})$$


6) Retentionszeit bei gegebenem Kapazitätsfaktor ↗

$$\text{fx } T_{\text{cf}} = t_m \cdot (k^c + 1)$$

[Rechner öffnen](#) ↗

$$\text{ex } 21.6\text{s} = 4.8\text{s} \cdot (3.5 + 1)$$




7) Retentionszeit bei gegebenem Retentionsvolumen 

$$fx \quad t_{RV} = \left(\frac{V_R}{F_M} \right)$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 1.6s = \left(\frac{11.2L}{7L/s} \right)$$

8) Retentionszeit bei gegebener Anzahl der theoretischen Platten und Halbwertsbreite des Peaks 

$$fx \quad t_{NP_HP} = (w_{1/2av}) \cdot \left(\sqrt{\frac{N}{5.55}} \right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 8.053873s = (6s) \cdot \left(\sqrt{\frac{10}{5.55}} \right)$$

9) Retentionszeit bei gegebener Anzahl theoretischer Platten und Breite des Peaks 

$$fx \quad t_{NP_WP} = \left(\frac{w}{4} \right) \cdot \left(\sqrt{N} \right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 2.450765s = \left(\frac{3.1s}{4} \right) \cdot \left(\sqrt{10} \right)$$



10) Retentionszeit bei gegebener Anzahl theoretischer Platten und Standardabweichung

$$\text{fx } t_{\text{NP_SD}} = (\sigma) \cdot (\sqrt{N})$$

[Rechner öffnen !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 129.1158\text{s} = (40.83) \cdot (\sqrt{10})$$



Verwendete Variablen




- F_M Flussrate der mobilen Phase (*Liter / Sekunde*)
- k^C Kapazitätsfaktor für Analytik
- N Anzahl der theoretischen Platten
- N_{TP} Anzahl der theoretischen Platten
- R Auflösung
- t_{ART} Aufbewahrungszeit gegeben ART (*Zweite*)
- T_{cf} Retentionszeit gegeben CF (*Zweite*)
- t_m Nicht zurückbehaltene Reisezeit für gelöste Stoffe (*Zweite*)
- t_{NP_HP} Retentionszeit bei NP und HP (*Zweite*)
- t_{NP_SD} Retentionszeit bei NP und SD (*Zweite*)
- t_{NP_WP} Retentionszeit bei gegebenem NP und WP (*Zweite*)
- t_r Aufbewahrungszeit (*Zweite*)
- t'_{RT} Angepasste Retentionszeit bei RT (*Zweite*)
- t_{RV} Retentionszeit bei gegebenem RV (*Zweite*)
- tr' Angepasste Aufbewahrungszeit (*Zweite*)
- V_R Aufbewahrungsvolumen (*Liter*)
- w Breite des Peaks (*Zweite*)
- $w_{1/2av}$ Die Hälfte der durchschnittlichen Peakbreite (*Zweite*)
- w_{av_RT} Durchschnittliche Peakbreite bei RT (*Zweite*)
- $w_{NP\text{and}RT}$ Breite von Peak NP und RT (*Zweite*)
- Δt_r Änderung der Aufbewahrungszeit (*Zweite*)



- σ Standardabweichung



Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Funktion:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Messung:** **Zeit** in Zweite (s)
Zeit Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Volumen** in Liter (L)
Volumen Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Volumenstrom** in Liter / Sekunde (L/s)
Volumenstrom Einheitenumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- **Anzahl der theoretischen Platten Formeln** 
- **Kapazitätsfaktor Formeln** 
- **Änderung der Retentionszeit und des Volumens Formeln** 
- **Ausschüttungsverhältnis Formeln** 
- **Länge der Spalte Formeln** 
- **Phase Formeln** 
- **Relative und angepasste Bindung Formeln** 
- **Auflösung Formeln** 
- **Aufbewahrungszeit Formeln** 
- **Retentionsvolumen Formeln** 
- **Skalierungsgleichung Formeln** 
- **Standardabweichung Formeln** 
- **Van-Deemter-Gleichung Formeln** 
- **Volumen und Konzentration der mobilen und stationären Phase Formeln** 

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden zu TEILEN!

PDF Verfügbar in

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

9/20/2023 | 7:48:09 AM UTC

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)

