



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Belangrijke formules over retentie en afwijking Formules

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Breedste dekking van rekenmachines en groeiend - **30.000_ rekenmachines!**

Bereken met een andere eenheid voor elke variabele - **In ingebouwde eenheidsconversie!**

Grootste verzameling maten en eenheden - **250+ metingen!**

DEEL dit document gerust met je vrienden!

[Laat hier uw feedback achter...](#)



Lijst van 10 Belangrijke formules over retentie en afwijking Formules

Belangrijke formules over retentie en afwijking

1) Aangepaste retentietijd gegeven retentietijd

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

[Rekenmachine openen !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 8.2s = (13s - 4.8s)$$

2) Breedte van piek gegeven aantal theoretische platen en retentietijd

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

[Rekenmachine openen !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

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

3) Gemiddelde breedte van piek gegeven resolutie en verandering in retentietijd

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

[Rekenmachine openen !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

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



4) Gemiddelde breedte van piek gegeven resolutie en verandering in retentievolume

$$\text{fx } w_{\text{av_RV}} = \left(\frac{\Delta V_r}{R} \right)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.000818\text{s} = \left(\frac{9L}{11} \right)$$

5) Massa van tweede analyt volgens schaalvergelijking

$$\text{fx } M_{2\text{nd}} = \left(\left(\frac{R_2}{R_1} \right)^2 \right) \cdot M_1$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.222222\text{g} = \left(\left(\frac{2m}{3m} \right)^2 \right) \cdot 5\text{g}$$

6) Retentiefactor

$$\text{fx } RF = \frac{d_{\text{solu}}}{d_{\text{solv}}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.2 = \frac{80m}{25m}$$

7) Retentietijd gegeven Capaciteitsfactor

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

[Rekenmachine openen !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

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



8) Standaarddeviatie gegeven retentietijd en aantal theoretische platen

$$\text{fx } \sigma_{\text{RTandNP}} = \frac{t_r}{\sqrt{N_{\text{TP}}}}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 4.596194 = \frac{13\text{s}}{\sqrt{8}}$$

9) Straal van eerste kolom volgens schaalvergelijking

$$\text{fx } R_{c1} = \left(\sqrt{\frac{M_1}{M_2}} \right) \cdot R_2$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 1.414214\text{m} = \left(\sqrt{\frac{5g}{10g}} \right) \cdot 2\text{m}$$

10) Tijd voor diffusie gegeven standaarddeviatie

$$\text{fx } t_D = \frac{(\sigma)^2}{2 \cdot D}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 0.001106\text{s} = \frac{(1.33)^2}{2 \cdot 800\text{m}^2/\text{s}}$$



Variabelen gebruikt

- **D** Diffusie-coëfficiënt (Vierkante meter per seconde)
- **d_{solu}** Opgeloste afstand (Meter)
- **d_{solv}** Oplosmiddel afstand (Meter)
- **k^c** Capaciteitsfactor voor analytisch
- **M₁** Massa van de eerste analyt (Gram)
- **M₂** Massa van 2e analyt (Gram)
- **M_{2nd}** Massa van analyt 2 (Gram)
- **N_{TP}** Telling van theoretische platen
- **R** Resolutie
- **R₁** Straal van 1e kolom (Meter)
- **R₂** Straal van 2e kolom (Meter)
- **R_{c1}** Straal 1e kolom (Meter)
- **RF** Werkelijke retentiefactor
- **T_{cf}** Bewaartijd gegeven CF (Seconde)
- **t_D** Verspreidingstijd (Seconde)
- **t_m** Niet-vastgehouden reistijd voor opgeloste stoffen (Seconde)
- **t_r** Retentietijd (Seconde)
- **t'_{RT}** Aangepaste retentietijd gegeven RT (Seconde)
- **w_{av_RT}** Gemiddelde breedte van pieken gegeven RT (Seconde)
- **w_{av_RV}** Gemiddelde breedte van pieken gegeven RV (Seconde)
- **w_{NPandRT}** Breedte van Piek NP en RT (Seconde)



- Δt_r Wijziging in bewaartijd (Seconde)
- ΔV_r Wijziging in retentievolume (Liter)
- σ Standaardafwijking
- $\sigma_{RTandNP}$ Standaarddeviatie gegeven RT en NP



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Functie:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Meting:** **Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Gewicht** in Gram (g)
Gewicht Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Tijd** in Seconde (s)
Tijd Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Volume** in Liter (L)
Volume Eenheidsconversie 
- **Meting:** **diffusie** in Vierkante meter per seconde (m^2/s)
diffusie Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- **Verdelingsverhouding en lengte van de kolom Formules** 
- **Aantal theoretische platen en capaciteitsfactor Formules** 
- **Belangrijke formules over retentie en afwijking Formules** 
- **Relatieve en aangepaste retentie en fase Formules** 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

2/7/2024 | 5:31:14 AM UTC

[Laat hier uw feedback achter...](#)

