

# Belangrijk Verdelingsverhouding en lengte van de kolom Formules Pdf



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

## Lijst van 15 Belangrijk Verdelingsverhouding en lengte van de kolom Formules

### 1) Breedte van piek gegeven aantal theoretische platen en lengte van kolom Formule

**Formule**

$$w_{\text{NandL}} = \frac{4 \cdot L}{\sqrt{N}}$$

**Voorbeeld met Eenheden**

$$12.5226 = \frac{4 \cdot 9.9\text{m}}{\sqrt{10}}$$

Evalueer de formule

### 2) Distributieverhouding van opgeloste stof Een gegeven scheidingsfactor Formule

**Formule**

$$D_{\text{RA}} = (\beta \cdot D_{\text{B}})$$

**Voorbeeld**

$$182 = (7 \cdot 26)$$

Evalueer de formule

### 3) Distributieverhouding: Formule

**Formule**

$$D_{\text{actual}} = \left( \frac{C_{\text{o}}}{C_{\text{aq}}} \right)$$

**Voorbeeld met Eenheden**

$$1.25 = \left( \frac{50\text{mol/L}}{40\text{mol/L}} \right)$$

Evalueer de formule

### 4) Kolomlengte gegeven aantal theoretische platen en breedte van de piek Formule

**Formule**

$$L_{\text{cl}} = \left( \frac{w_{\text{NandL}}}{4} \right) \cdot \left( \sqrt{N} \right)$$

**Voorbeeld met Eenheden**

$$9.8821\text{m} = \left( \frac{12.5}{4} \right) \cdot \left( \sqrt{10} \right)$$

Evalueer de formule

### 5) Kolomlengte gegeven aantal theoretische platen en standaarddeviatie Formule

**Formule**

$$L_{\text{c}} = \sigma \cdot \left( \sqrt{N} \right)$$

**Voorbeeld met Eenheden**

$$129.1158\text{m} = 40.83 \cdot \left( \sqrt{10} \right)$$

Evalueer de formule



## 6) Kolomlengte gegeven standaarddeviatie en plaathoogte Formule

Formule

$$L_c = \frac{(\sigma)^2}{H}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$138.9241 \text{ m} = \frac{(40.83)^2}{12 \text{ m}}$$

Evalueer de formule 

## 7) Kolomlengte opgegeven aantal theoretische platen Formule

Formule

$$L_c = (N \cdot H)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$120 \text{ m} = (10 \cdot 12 \text{ m})$$

Evalueer de formule 

## 8) Plaathoogte gegeven standaarddeviatie en lengte van kolom Formule

Formule

$$H_{SD} = \frac{(\sigma)^2}{L}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$168.3928 \text{ m} = \frac{(40.83)^2}{9.9 \text{ m}}$$

Evalueer de formule 

## 9) Scheidingsfactor van twee opgeloste stoffen A en B Formule

Formule

$$\beta_{sp} = \left( \frac{D_A}{D_B} \right)$$

Voorbeeld

$$2 = \left( \frac{52}{26} \right)$$

Evalueer de formule 

## 10) Standaarddeviatie gegeven lengte van kolom en aantal theoretische platen Formule

Formule

$$\sigma_{LandN} = \frac{L}{\sqrt{N}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$3.1307 = \frac{9.9 \text{ m}}{\sqrt{10}}$$

Evalueer de formule 

## 11) Standaarddeviatie gegeven plaathoogte en kolomlengte Formule

Formule

$$\sigma_{HandL} = \sqrt{H \cdot L}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$10.8995 = \sqrt{12 \text{ m} \cdot 9.9 \text{ m}}$$

Evalueer de formule 

## 12) Verandering in retentietijd gegeven helft van gemiddelde breedte van pieken Formule

Formule

$$\Delta t_{r_H} = \frac{R \cdot w_{1/2av}}{0.589}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$112.0543 \text{ s} = \frac{11 \cdot 6 \text{ s}}{0.589}$$

Evalueer de formule 

## 13) Verandering in retentietijd gegeven resolutie en gemiddelde piekbreedte Formule

Formule

$$\Delta t_{r\_RandW} = (R \cdot w_{av})$$

Voorbeeld met Eenheden

$$44 \text{ s} = (11 \cdot 4 \text{ s})$$

Evalueer de formule 



#### 14) Verandering in retentievolume gegeven resolutie en gemiddelde piekbreedte Formule

Formule

$$\Delta V_{r\_RandW} = (R \cdot w_{av})$$

Voorbeeld met Eenheden

$$733333.3333 \text{ mL} = (11 \cdot 4_s)$$

Evalueer de formule 

#### 15) Verdelingsverhouding van opgeloste stof B gegeven scheidingsfactor Formule

Formule

$$D_{RB} = \left( \frac{D_A}{\beta} \right)$$

Voorbeeld

$$7.4286 = \left( \frac{52}{7} \right)$$





Evalueer de formule 



## Variabelen gebruikt in lijst van Verdelingsverhouding en lengte van de kolom Formules hierboven

- $C_{aq}$  Concentratie in waterige fase (*mole/liter*)
- $C_o$  Concentratie in organische fase (*mole/liter*)
- $D_A$  Distributieverhouding van opgeloste stof A
- $D_{actual}$  Werkelijke distributieverhouding
- $D_B$  Verdelingsratio van opgeloste stof B
- $D_{RA}$  Verdelingsverhouding A
- $D_{RB}$  Verdelingsverhouding B
- $H$  Plaat Hoogte: (*Meter*)
- $H_{SD}$  Plaahtoogte gegeven SD (*Meter*)
- $L$  Lengte van kolom (*Meter*)
- $L_c$  Chromatografische kolomlengte (*Meter*)
- $L_{cl}$  Chromatografische kolomlengte gegeven NP en WP (*Meter*)
- $N$  Aantal theoretische platen
- $R$  Resolutie
- $w_{1/2av}$  De helft van de gemiddelde breedte van de pieken (*Seconde*)
- $w_{av}$  Gemiddelde breedte van pieken (*Seconde*)
- $w_{NandL}$  Breedte van Piek N en L
- $\beta$  Scheidingsfactor:
- $\beta_{sp}$  Scheidingsfactor A en B
- $\Delta t_{r_H}$  Verandering in bewaartijd gegeven H (*Seconde*)
- $\Delta t_{r\_RandW}$  Verandering in retentietijd gegeven R en W (*Seconde*)
- $\Delta V_{r\_RandW}$  Verandering in retentievolume gegeven Rand W (*milliliter*)
- $\sigma$  Standaardafwijking
- $\sigma_{HandL}$  Standaarddeviatie gegeven H en L
- $\sigma_{LandN}$  Standaarddeviatie gegeven L en N

## Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Verdelingsverhouding en lengte van de kolom Formules hierboven

- **Functies:** `sqrt`, `sqrt(Number)`  
*Een vierkantswortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantswortel van het gegeven invoergetal retourneert.*
- **Meting: Lengte** in Meter (m)  
*Lengte Eenheidsconversie* 
- **Meting: Tijd** in Seconde (s)  
*Tijd Eenheidsconversie* 
- **Meting: Volume** in milliliter (mL)  
*Volume Eenheidsconversie* 
- **Meting: Molaire concentratie** in mole/liter (mol/L)  
*Molaire concentratie Eenheidsconversie* 



## Download andere Belangrijk Chemie pdf's

- **Belangrijk Atmosferische Chemie Formules** 
- **Belangrijk Organische chemie Formules** 
- **Belangrijk Chemische binding Formules** 
- **Belangrijk Periodiek systeem en periodiciteit Formules** 
- **Belangrijk EPR-spectroscopie Formules** 
- **Belangrijk Fotochemie Formules** 

## Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Percentage Verandering** 
-  **LCM KGV van twee getallen** 
-  **Juiste 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](#)

7/9/2024 | 1:45:55 PM UTC

