

Important Rapport de distribution et longueur de colonne Formules PDF



Formules Exemples avec unités

Liste de 15 Important Rapport de distribution et longueur de colonne Formules

1) Écart type compte tenu de la hauteur de la plaque et de la longueur du poteau Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

2) Écart type donné Longueur de colonne et nombre de plaques théoriques Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

3) Facteur de séparation de deux solutés A et B Formule

Formule

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

Exemple

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

Évaluer la formule 

4) Hauteur de la plaque compte tenu de l'écart type et de la longueur du poteau Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

5) La longueur de la colonne compte tenu de l'écart type et de la hauteur de la plaque Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 



6) Largeur de crête donnée Nombre de plaques théoriques et longueur de colonne Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule

7) Longueur de colonne donnée Nombre de plaques théoriques et écart type Formule

Formule

$$L_c = \sigma \cdot \left(\sqrt{N} \right)$$

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule

8) Longueur de colonne donnée Nombre de plateaux théoriques et largeur de pic Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule

9) Longueur de poteau donnée Nombre de plateaux théoriques Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule

10) Modification du temps de rétention compte tenu de la moitié de la largeur moyenne des pics Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule

11) Modification du temps de rétention en fonction de la résolution et de la largeur moyenne du pic Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule

12) Modification du volume de rétention en fonction de la résolution et de la largeur moyenne du pic Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule



13) Rapport de distribution du soluté B compte tenu du facteur de séparation Formule

Formule

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

Exemple

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

Évaluer la formule 

14) Rapport de distribution du soluté Un facteur de séparation donné Formule

Formule

$$D_{RA} = (\beta \cdot D_B)$$

Exemple

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

Évaluer la formule 

15) Rapport de répartition Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 



Variables utilisées dans la liste de Rapport de distribution et longueur de colonne Formules ci-dessus

- C_{aq} Concentration en phase aqueuse (mole / litre)
- C_o Concentration en phase organique (mole / litre)
- D_A Rapport de distribution du soluté A
- D_{actual} Ratio de distribution réel
- D_B Rapport de distribution du soluté B
- D_{RA} Rapport de distribution A
- D_{RB} Rapport de répartition B
- H Hauteur de la plaque (Mètre)
- H_{SD} Hauteur de plaque donnée SD (Mètre)
- L Longueur de colonne (Mètre)
- L_c Longueur de la colonne chromatographique (Mètre)
- L_{cl} Longueur de colonne chromatographique donnée NP et WP (Mètre)
- N Nombre de plaques théoriques
- R Résolution
- $w_{1/2av}$ La moitié de la largeur moyenne des pics (Deuxième)
- w_{av} Largeur moyenne des pics (Deuxième)
- w_{NandL} Largeur du pic N et L
- β Facteur de séparation
- β_{sp} Facteur de séparation A et B
- Δt_{r_H} Changement du temps de rétention donné H (Deuxième)
- $\Delta t_{r_{RandW}}$ Modification du temps de rétention compte tenu de R et W (Deuxième)
- $\Delta V_{r_{RandW}}$ Variation du volume de rétention compte tenu de Rand W (Millilitre)
- σ Écart-type
- σ_{HandL} Écart type donné H et L
- σ_{LandN} Écart type donné L et N

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Rapport de distribution et longueur de colonne Formules ci-dessus

- **Les fonctions:** `sqrt`, `sqrt(Number)`
Une fonction racine carrée est une fonction qui prend un nombre non négatif comme entrée et renvoie la racine carrée du nombre d'entrée donné.
- **La mesure: Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Temps** in Deuxième (s)
Temps Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Volume** in Millilitre (mL)
Volume Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Concentration molaire** in mole / litre (mol/L)
Concentration molaire Conversion d'unité ↻



Téléchargez d'autres PDF Important Chimie

- Important Chimie atmosphérique Formules 
- Important Une liaison chimique Formules 
- Important Spectroscopie RPE Formules 
- Important Chimie organique Formules 
- Important Tableau périodique et périodicité Formules 
- Important Photochimie Formules 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  Changement en pourcentage 
-  PPCM de deux nombres 
-  Fraction propre 

Veuillez PARTAGER ce PDF avec quelqu'un qui en a besoin !

Ce PDF peut être téléchargé dans ces langues

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

7/9/2024 | 1:45:32 PM UTC

