



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Numero di piastre teoriche e fattore di capacità Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, unitsconverters.com

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**
Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i
tuoi amici!

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)



Lista di 15 Numero di piastre teoriche e fattore di capacità Formule

Numero di piastre teoriche e fattore di capacità

1) Altezza della colonna data il numero di piastre teoriche

$$\text{fx } H_{\text{TP}} = \left(\frac{L}{N} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 2.2\text{m} = \left(\frac{22\text{m}}{10} \right)$$

2) Fattore di capacità data la fase stazionaria e la fase mobile

$$\text{fx } k' = \frac{C_s \cdot V_s}{C_m \cdot V_{\text{mobile phase}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 2.333333 = \frac{10\text{mol/L} \cdot 7\text{L}}{6\text{mol/L} \cdot 5\text{L}}$$



3) Fattore di capacità dato il coefficiente di partizione e il volume della fase mobile e stazionaria

$$\text{fx } k^{c'1} = K \cdot \left(\frac{V_s}{V_{\text{mobile phase}}} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 56 = 40 \cdot \left(\frac{7\text{L}}{5\text{L}} \right)$$

4) Fattore di capacità dato il tempo di ritenzione e il tempo di viaggio della fase mobile

$$\text{fx } k'^{\text{compound}} = \frac{t_r - t_m}{t_m}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 1.708333 = \frac{13\text{s} - 4.8\text{s}}{4.8\text{s}}$$

5) Fattore di capacità dato il volume di ritenzione e il volume non trattenuto

$$\text{fx } k'^{\text{compound}} = \frac{V_R - V_m}{V_m}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 1.731707 = \frac{11.2\text{L} - 4.1\text{L}}{4.1\text{L}}$$



6) Fattore di capacità del soluto 1 data ritenzione relativa

$$\text{fx } k^{1'} = \left(\frac{k^{2'}}{\alpha} \right)$$

 Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.388889 = \left(\frac{3.5}{9} \right)$$

7) Fattore di capacità del soluto 2 data ritenzione relativa

$$\text{fx } k^{2'} = (\alpha \cdot k^{1'})$$

 Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 22.5 = (9 \cdot 2.5)$$

8) Fattore di separazione data risoluzione e numero di piastre teoriche

$$\text{fx } \beta_{TP} = \left(\left(\frac{4 \cdot R}{\sqrt{N}} \right) + 1 \right)$$

 Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 14.91402 = \left(\left(\frac{4 \cdot 11}{\sqrt{10}} \right) + 1 \right)$$



9) Numero di piastre teoriche data la lunghezza della colonna e la deviazione standard

$$\text{fx } N_{\text{LandSD}} = \frac{(L)^2}{(\sigma)^2}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.290326 = \frac{(22\text{m})^2}{(40.83)^2}$$

10) Numero di piastre teoriche data la lunghezza della colonna e la larghezza del picco

$$\text{fx } N_{\text{LandW}} = \frac{16 \cdot ((L)^2)}{(w)^2}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 805.8273 = \frac{16 \cdot ((22\text{m})^2)}{(3.1\text{s})^2}$$

11) Numero di piastre teoriche data la lunghezza e l'altezza della colonna

$$\text{fx } N_{\text{LandH}} = \left(\frac{L}{H} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 1.833333 = \left(\frac{22\text{m}}{12\text{m}} \right)$$



12) Numero di piastre teoriche date la risoluzione e il fattore di separazione

$$\text{fx } N_{\text{RandSF}} = \frac{(4 \cdot R)^2}{(\beta - 1)^2}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 53.77778 = \frac{(4 \cdot 11)^2}{(7 - 1)^2}$$

13) Numero di piastre teoriche dato il tempo di ritenzione e la deviazione standard

$$\text{fx } N_{\text{RTandSD}} = \frac{(t_r)^2}{(\sigma)^2}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.101374 = \frac{(13s)^2}{(40.83)^2}$$

14) Numero di piastre teoriche dato il tempo di ritenzione e la metà della larghezza del picco

$$\text{fx } N_{\text{RTandHP}} = \frac{5.55 \cdot (t_r)^2}{(w_{1/2av})^2}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 26.05417 = \frac{5.55 \cdot (13s)^2}{(6s)^2}$$



15) Numero di piastre teoriche dato il tempo di ritenzione e l'ampiezza del picco

[Apri Calcolatrice !\[\]\(feabb98897b440bc8695a03336a6e2df_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } N_{\text{RTandWP}} = \frac{16 \cdot (t_r)^2}{(w)^2}$$

$$\text{ex } 281.3736 = \frac{16 \cdot (13s)^2}{(3.1s)^2}$$



Variabili utilizzate

- C_m Concentrazione di fase mobile (*mole/litro*)
- C_s Concentrazione della fase stazionaria (*mole/litro*)
- H Altezza piastra (*metro*)
- H_{TP} Altezza piastra data TP (*metro*)
- K Coefficiente di ripartizione
- k' Fattore di capacità
- k_1' Fattore di capacità di 1
- k_2' Fattore di capacità di 2
- $k^{c'1}$ Fattore di capacità data la partizione Coeff
- $k'^{compound}$ Fattore di capacità del composto
- k_1' Fattore di capacità del soluto 1
- k_2' Fattore di capacità del soluto 2
- L Lunghezza della colonna (*metro*)
- N Numero di tavole teoriche
- N_{LandH} Numero di tavole teoriche dato L e H
- N_{LandSD} Numero di tavole teoriche dato L e SD
- N_{LandW} Numero di tavole teoriche dato L e W
- N_{RandSF} Numero di tavole teoriche dato R e SF
- $N_{RTandHP}$ Numero di tavole teoriche dato RT e HP
- $N_{RTandSD}$ Numero di tavole teoriche dato RT e SD



- **$N_{RTandWP}$** Numero di tavole teoriche dato RT e WP
- **R** Risoluzione
- **t_m** Tempo di viaggio del soluto non trattenuto (*Secondo*)
- **t_r** Tempo di ritenzione (*Secondo*)
- **V_m** Volume di fase mobile non trattenuto (*Litro*)
- **$V_{mobile\ phase}$** Volume della fase mobile (*Litro*)
- **V_R** Volume di ritenzione (*Litro*)
- **V_s** Volume della fase stazionaria (*Litro*)
- **w** Larghezza del picco (*Secondo*)
- **$w_{1/2av}$** Metà della larghezza media dei picchi (*Secondo*)
- **α** Conservazione relativa
- **β** Fattore di separazione
- **β_{TP}** Fattore di separazione dato TP
- **σ** Deviazione standard



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Funzione:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Misurazione:** **Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Tempo** in Secondo (s)
Tempo Conversione unità 
- **Misurazione:** **Volume** in Litro (L)
Volume Conversione unità 
- **Misurazione:** **Concentrazione molare** in mole/litro (mol/L)
Concentrazione molare Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Chimica dell'atmosfera Formule** 
- **Legame chimico Formule** 
- **Spettroscopia EPR Formule** 
- **Chimica nucleare Formule** 
- **Chimica organica Formule** 
- **Tavola periodica e periodicità Formule** 
- **Fotochimica Formule** 

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

2/7/2024 | 5:27:45 AM UTC

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

