

Ważny Liczba półek teoretycznych i współczynnik pojemności Formuły PDF



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 15

Ważny Liczba półek teoretycznych i współczynnik pojemności Formuły

1) Liczba płyt teoretycznych podana Długość i wysokość kolumny Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$1.8333 = \left(\frac{22\text{m}}{12\text{m}} \right)$$

Oceń formułę

2) Liczba płyt teoretycznych podana Długość kolumny i odchylenie standardowe Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$0.2903 = \frac{(22\text{m})^2}{(40.83)^2}$$

Oceń formułę

3) Liczba płyt teoretycznych podana Długość kolumny i szerokość piksu Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę

4) Liczba płytek teoretycznych o podanym czasie retencji i połowie szerokości piksu Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$26.0542 = \frac{5.55 \cdot (13\text{s})^2}{(6\text{s})^2}$$

Oceń formułę

5) Liczba płytek teoretycznych o podanym czasie retencji i szerokości piksu Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę



6) Liczba płytek teoretycznych przy danej rozdzielczości i współczynniku separacji Formuła

Oceń formułę

Formuła

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

Przykład

$$53.7778 = \frac{(4 \cdot 11)^2}{(7 - 1)^2}$$

7) Liczba płytek teoretycznych z podanym czasem retencji i odchyleniem standardowym

Formuła

Oceń formułę

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$0.1014 = \frac{(13s)^2}{(40.83)^2}$$

8) Współczynnik pojemności podana objętość retencji i objętość niezatrzymana Formuła

Oceń formułę

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$1.7317 = \frac{11.2L - 4.1L}{4.1L}$$

9) Współczynnik pojemności substancji rozpuszczonej 1 dla względnej retencji Formuła

Oceń formułę

Formuła

$$k^{1'} = \left(\frac{k_2'}{\alpha} \right)$$

Przykład

$$0.3889 = \left(\frac{3.5}{9} \right)$$

10) Współczynnik pojemności substancji rozpuszczonej 2 dla względnej retencji Formuła

Oceń formułę

Formuła

$$k^{2'} = (\alpha \cdot k_1')$$

Przykład

$$22.5 = (9 \cdot 2.5)$$

11) Współczynnik pojemności ze względu na czas retencji i czas podróży fazy ruchomej

Formuła

Oceń formułę

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$1.7083 = \frac{13s - 4.8s}{4.8s}$$

12) Współczynnik przepustowości dla fazy stacjonarnej i fazy ruchomej Formuła

Oceń formułę

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$2.3333 = \frac{10 \text{ mol/L} \cdot 7L}{6 \text{ mol/L} \cdot 5L}$$



13) Współczynnik przepustowości przy danym współczynniku podziału i objętości fazy ruchomej i stacjonarnej Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

14) Współczynnik separacji przy danej rozdzielczości i liczbie płytek teoretycznych Formuła ↻

Formuła

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

Przykład

$$14.914 = \left(\left(\frac{4 \cdot 11}{\sqrt{10}} \right) + 1 \right)$$

Oceń formułę ↻

15) Wysokość kolumny podana Liczba płyt teoretycznych Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻



Zmienne użyte na liście Liczba półek teoretycznych i współczynnik pojemności Formuły powyżej

- C_m Koncentracja fazy ruchomej (mole/litr)
- C_s Koncentracja fazy stacjonarnej (mole/litr)
- H Wysokość płyty (Metr)
- H_{TP} Podana wysokość płyty TP (Metr)
- K Współczynnik podziału
- k' Współczynnik wydajności
- $k^{1'}$ Współczynnik wydajności 1
- $k^{2'}$ Współczynnik wydajności 2
- $k^{c'1}$ Współczynnik pojemności przy danym podziale Współczynnik
- $k^{compound}$ Współczynnik wydajności związku
- k_1' Współczynnik pojemności substancji rozpuszczonej 1
- k_2' Współczynnik pojemności substancji rozpuszczonej 2
- L Długość kolumny (Metr)
- N Liczba płyt teoretycznych
- N_{LandH} Liczba podanych półek teoretycznych L i H
- N_{LandSD} Liczba półek teoretycznych podanych L i SD
- N_{LandW} Liczba tablic teoretycznych podanych L i W
- N_{RandSF} Liczba półek teoretycznych z podanymi R i SF
- $N_{RTandHP}$ Liczba półek teoretycznych z podanymi RT i HP
- $N_{RTandSD}$ Liczba półek teoretycznych z podanymi RT i SD
- $N_{RTandWP}$ Liczba półek teoretycznych z podanymi RT i WP
- R Rozkład
- t_m Niezatrzymany czas podróży Solute (Drugi)

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Liczba półek teoretycznych i współczynnik pojemności Formuły powyżej

- **Funkcje:** sqrt, sqrt(Number)
Funkcja pierwiastka kwadratowego to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje liczbę nieujemną i zwraca pierwiastek kwadratowy z podanej liczby wejściowej.
- **Pomiar: Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Czas** in Drugi (s)
Czas Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Tom** in Litr (L)
Tom Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Stężenie molowe** in mole/litr (mol/L)
Stężenie molowe Konwersja jednostek ↻




- t_r Czas retencji (*Drugi*)
- V_m Niezatrzymana objętość fazy ruchomej (*Litr*)
- $V_{\text{mobile phase}}$ Wolumen fazy mobilnej (*Litr*)
- V_R Objętość retencji (*Litr*)
- V_s Objętość fazy stacjonarnej (*Litr*)
- w Szerokość szczytu (*Drugi*)
- $w_{1/2av}$ Połowa średniej szerokości szczytów (*Drugi*)
- α Retencja względna
- β Współczynnik separacji
- β_{TP} Współczynnik separacji podany TP
- σ Odchylenie standardowe



Pobierz inne pliki PDF z kategorii Ważny Chemia

- [Ważny Chemia atmosfery Formuły](#) 
- [Ważny Układ okresowy i okresowość Formuły](#) 
- [Ważny Klejenie chemiczne Formuły](#) 
- [Ważny Spektroskopia EPR Formuły](#) 
- [Ważny Fotochemia Formuły](#) 
- [Ważny Chemia organiczna Formuły](#) 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  [Procentu wygranej](#) 
-  [NWW dwóch liczb](#) 
-  [Ułamek mieszany](#) 

UDOSTĘPNIJ ten plik PDF komuś, kto go potrzebuje!

Ten plik PDF można pobrać w tych językach

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

7/9/2024 | 1:44:41 PM UTC

