



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Важные формулы удержания и отклонения Формулы

Калькуляторы!

Примеры!

Преобразования!

Закладка calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Самый широкий охват калькуляторов и рост - **30 000+ калькуляторов!**

Расчет с разными единицами измерения для каждой переменной -

Встроенное преобразование единиц измерения!

Самая широкая коллекция измерений и единиц измерения - **250+ измерений!**



Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)



Список 10 Важные формулы удержания и отклонения Формулы

Важные формулы удержания и отклонения



1) Время распространения с учетом стандартного отклонения

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

Открыть калькулятор

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

2) Время удерживания с учетом коэффициента емкости

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

Открыть калькулятор

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

3) Масса второго анализата согласно масштабному уравнению

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

Открыть калькулятор

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



4) Радиус первого столбца согласно уравнению масштабирования

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

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

5) Скорректированное время удерживания с учетом времени удерживания

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

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

6) Средняя ширина пика с учетом разрешения и изменения времени удерживания

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

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



7) Средняя ширина пика с учетом разрешения и изменения объема удерживания

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

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

8) Стандартное отклонение с учетом времени удерживания и числа теоретических тарелок

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

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

9) Фактор удержания

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

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



10) Ширина пика с учетом количества теоретических тарелок и времени удерживания

fx

$$w_{NPandRT} = \frac{4 \cdot t_r}{\sqrt{N_{TP}}}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(950a62bbddad88d64435fd35607dfc42_img.jpg\)](#)**ex**

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



Используемые переменные

- **D** Коэффициент диффузии (Квадратный метр в секунду)
- **d_{solu}** Растворенное расстояние (метр)
- **d_{solv}** Растворитель Расстояние (метр)
- **k^c** Коэффициент мощности для аналитических
- **M₁** Масса 1-го аналита (грамм)
- **M₂** Масса 2-го аналита (грамм)
- **M_{2nd}** Масса аналита 2 (грамм)
- **N_{TP}** Количество теоретических тарелок
- **R** Разрешение
- **R₁** Радиус 1-го столбца (метр)
- **R₂** Радиус 2-го столбца (метр)
- **R_{c1}** 1-й радиус столбца (метр)
- **RF** Фактический коэффициент удержания
- **T_{cf}** Время удерживания с учетом CF (Второй)
- **t_D** Время распространения (Второй)
- **t_m** Неудержанное время прохождения растворенного вещества (Второй)
- **t_r** Время удерживания (Второй)
- **t'_{RT}** Скорректированное время удерживания с учетом RT (Второй)
- **w_{av_RT}** Средняя ширина пиков при комнатной температуре (Второй)
- **w_{av_RV}** Средняя ширина пиков с учетом RV (Второй)



- $w_{NP \text{ and } RT}$ Ширина пика NP и RT (Второй)
- Δt_r Изменение времени удерживания (Второй)
- ΔV_r Изменение удерживаемого объема (Литр)
- σ Среднеквадратичное отклонение
- $\sigma_{RT \text{ and } NP}$ Стандартное отклонение с учетом RT и NP



Константы, функции, используемые измерения

- **Функция:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Измерение:** **Длина** in метр (m)
Длина Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Масса** in грамм (g)
Масса Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Время** in Второй (s)
Время Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Объем** in Литр (L)
Объем Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **диффузия** in Квадратный метр в секунду (m^2/s)
диффузия Преобразование единиц измерения 



Проверьте другие списки формул

- Коэффициент распределения и длина колонки Формулы 
- Важные формулы удержания и отклонения Формулы 
- Количество теоретических тарелок и коэффициент мощности Формулы 
- Относительное и скорректированное удержание и фаза Формулы 

Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

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

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

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)

