



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Относительное и скорректированное удержание и фаза 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 13 Относительное и скорректированное удержание и фаза Формулы

Относительное и скорректированное удержание и фаза

1) Время прохождения подвижной фазы с учетом коэффициента мощности 

$$fx \quad t_{CP} = \frac{t_r}{k' + 1}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 3.25s = \frac{13s}{3 + 1}$$

2) Время прохождения подвижной фазы через колонку 

$$fx \quad t_C = (t_r - t_r')$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 11s = (13s - 2s)$$



3) Коэффициент распределения растворенного вещества 1 с учетом относительного удерживания

$$\text{fx } K_{C1} = \left(\frac{K_2}{\alpha} \right)$$

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

$$\text{ex } 1.666667 = \left(\frac{15}{9} \right)$$

4) Коэффициент распределения растворенного вещества 2 с учетом относительного удерживания

$$\text{fx } K_{C2} = (\alpha \cdot K_1)$$

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

$$\text{ex } 54 = (9 \cdot 6)$$

5) Молярная концентрация третьего компонента в первой фазе

$$\text{fx } C_{P1} = ((k_{DC}') \cdot C_{s2})$$

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

$$\text{ex } 273\text{mol/L} = (10.5 \cdot 26\text{mol/L})$$

6) Молярная концентрация третьего компонента во второй фазе

$$\text{fx } C_{P2} = \left(\frac{C_1}{k_{DC}'} \right)$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.904762\text{mol/L} = \left(\frac{20\text{mol/L}}{10.5} \right)$$



7) Общая концентрация растворенного вещества в водной фазе

$$fx \quad C_{aqP} = \left(\frac{C_o}{D} \right)$$

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

$$ex \quad 83.33333 \text{ mol/L} = \left(\frac{50 \text{ mol/L}}{0.6} \right)$$

8) Общая концентрация растворенного вещества в органической фазе



$$fx \quad C_{orgP} = (D \cdot C_{aq})$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(8bba887393ca45b761e5cb49e755e762_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 24 \text{ mol/L} = (0.6 \cdot 40 \text{ mol/L})$$

9) Относительное удержание с учетом коэффициента мощности двух компонентов

$$fx \quad \alpha_R = \left(\frac{k2'}{k1'} \right)$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(0fb13ad0bfa3d86868cdd3883e5665b3_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.4 = \left(\frac{3.5}{2.5} \right)$$



10) Относительное удержание с учетом коэффициента разделения двух компонентов

$$\text{fx } \alpha_R = \left(\frac{K_2}{K_1} \right)$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.5 = \left(\frac{15}{6} \right)$$

11) Относительное удерживание с учетом скорректированного времени удерживания

$$\text{fx } \alpha_R = \left(\frac{\text{tr}2'}{\text{tr}1'} \right)$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2 = \left(\frac{10s}{5s} \right)$$

12) Скорректированное удержание второго компонента с учетом относительного удержания

$$\text{fx } \text{tr}C2' = (\alpha \cdot \text{tr}1')$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 45s = (9 \cdot 5s)$$



13) Скорректированное удержание первого компонента с учетом относительного удержания

fx $\text{trC1}' = \left(\frac{\text{tr2}'}{\alpha} \right)$

Открыть калькулятор 

ex $1.111111s = \left(\frac{10s}{9} \right)$



Используемые переменные

- C_1 Концентрация растворенного вещества в растворителе 1 (моль / литр)
- C_{aq} Концентрация в водной фазе (моль / литр)
- C_{aqP} Концентрация в водном растворителе (моль / литр)
- C_o Концентрация в органической фазе (моль / литр)
- C_{orgP} Концентрация в органическом растворителе (моль / литр)
- C_{P1} Концентрация растворенного вещества в фазе 1 (моль / литр)
- C_{P2} Концентрация растворенного вещества в фазе 2 (моль / литр)
- C_{s2} Концентрация растворенного вещества в растворителе 2 (моль / литр)
- D Коэффициент распределения
- K_1 Коэффициент распределения растворенного вещества 1
- K_2 Коэффициент распределения растворенного вещества 2
- K_{C1} Коэффициент разделения Comp 1
- K_{C2} Коэффициент разделения Comp 2
- k_{DC}' Коэффициент распределения решения
- k' Коэффициент мощности
- $k1'$ Коэффициент емкости растворенного вещества 1
- $k2'$ Коэффициент емкости растворенного вещества 2
- t_c Время прохождения неудержанного растворенного вещества через колонку (Второй)



- t_{CP} Неудержанное время путешествия растворенного вещества с учетом CP (Второй)
- t_r Время удерживания (Второй)
- tr' Скорректированное время удерживания (Второй)
- $tr1'$ Скорректированное время удерживания растворенного вещества 1 (Второй)
- $tr2'$ Скорректированное время удерживания растворенного вещества 2 (Второй)
- $trC1'$ Скорректированное время удерживания композиции 1 (Второй)
- $trC2'$ Скорректированное время удерживания композиции 2 (Второй)
- α Относительное удержание
- α_R Фактическое относительное удержание



Константы, функции, используемые измерения

- **Измерение: Время** in Второй (s)

Время Преобразование единиц измерения ↗

- **Измерение: Молярная концентрация** in моль / литр (mol/L)

Молярная концентрация 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 | 5:38:50 AM UTC

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

