

Importante Retención Relativa y Ajustada y Fase Fórmulas PDF



Fórmulas Ejemplos con unidades

Lista de 13

Importante Retención Relativa y Ajustada y Fase Fórmulas

1) Coeficiente de partición del soluto 1 dada la retención relativa Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo

$$1.6667 = \left(\frac{15}{9} \right)$$

[Evaluar fórmula](#)

2) Coeficiente de partición del soluto 2 dada la retención relativa Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo

$$54 = (9 \cdot 6)$$

[Evaluar fórmula](#)

3) Concentración molar del tercer componente en la primera fase Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

[Evaluar fórmula](#)

4) Concentración molar del tercer componente en la segunda fase Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$1.9048 \text{ mol/L} = \left(\frac{20 \text{ mol/L}}{10.5} \right)$$

[Evaluar fórmula](#)

5) Concentración total de soluto en fase acuosa Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$83.3333 \text{ mol/L} = \left(\frac{50 \text{ mol/L}}{0.6} \right)$$

[Evaluar fórmula](#)

6) Concentración Total de Solutos en Fase Orgánica Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

[Evaluar fórmula](#)



7) Retención ajustada del primer componente dada la retención relativa Fórmula

Fórmula

$$\text{tr}C1' = \left(\frac{\text{tr}2'}{\alpha} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$1.1111s = \left(\frac{10s}{9} \right)$$

[Evaluar fórmula](#) 

8) Retención ajustada del segundo componente dada la retención relativa Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$45s = \left(9 \cdot 5s \right)$$

[Evaluar fórmula](#) 

9) Retención relativa dado el coeficiente de partición de dos componentes Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo

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

[Evaluar fórmula](#) 

10) Retención relativa dado el factor de capacidad de dos componentes Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo

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

[Evaluar fórmula](#) 

11) Retención relativa dados tiempos de retención ajustados Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

[Evaluar fórmula](#) 

12) Tiempo de viaje de la fase móvil a través de la columna Fórmula

Fórmula

$$t_C = \left(t_R - \text{tr}' \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$11s = \left(13s - 2s \right)$$

[Evaluar fórmula](#) 

13) Tiempo de viaje de la fase móvil dado el factor de capacidad Fórmula

Fórmula

$$t_{CP} = \frac{t_R}{k' + 1}$$

Ejemplo con Unidades

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

[Evaluar fórmula](#) 



Variables utilizadas en la lista de Retención Relativa y Ajustada y Fase Fórmulas anterior

- **C₁** Concentración de Soluta en Disolvente 1 (mol/litro)
- **C_{aq}** Concentración en Fase Acuosa (mol/litro)
- **C_{aqP}** Concentración en solvente acuoso (mol/litro)
- **C_o** Concentración en Fase Orgánica (mol/litro)
- **C_{orgP}** Concentración en Disolvente Orgánico (mol/litro)
- **C_{P1}** Concentración de soluto en la fase 1 (mol/litro)
- **C_{P2}** Concentración de soluto en la fase 2 (mol/litro)
- **C_{s2}** Concentración de soluto en solvente2 (mol/litro)
- **D** Relación de distribución
- **K₁** Coeficiente de partición del soluto 1
- **K₂** Coeficiente de partición del soluto 2
- **K_{C1}** Coeficiente de partición de Comp 1
- **K_{C2}** Coeficiente de partición de Comp 2
- **k_{DC}'** Coeficiente de distribución de solución
- **k'** Factor de capacidad
- **k₁'** Factor de capacidad del soluto 1
- **k₂'** Factor de capacidad del soluto 2
- **t_C** Tiempo de viaje de soluto no retenido a través de la columna (Segundo)
- **t_{CP}** Tiempo de viaje del soluto no retenido dado CP (Segundo)
- **t_r** Tiempo de retención (Segundo)
- **t_r'** Tiempo de retención ajustado (Segundo)
- **tr₁'** Tiempo de retención ajustado del soluto 1 (Segundo)
- **tr₂'** Tiempo de retención ajustado del soluto 2 (Segundo)

Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Retención Relativa y Ajustada y Fase Fórmulas anterior

- **Medición: Tiempo** in Segundo (s)
Tiempo Conversión de unidades ↻
- **Medición: Concentración molar** in mol/litro (mol/L)
Concentración molar Conversión de unidades ↻



- **trC1'** Tiempo de retención ajustado de Comp 1
(Segundo)
- **trC2'** Tiempo de retención ajustado de Comp 2
(Segundo)
- **α** Retención relativa
- **α_R** Retención relativa real



Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  [Crecimiento porcentual](#) 
-  [Calculadora MCM](#) 
-  [Dividir fracción](#) 

¡COMPARTE este PDF con alguien que lo necesite!

Este PDF se puede descargar en estos idiomas.

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

7/9/2024 | 1:46:46 PM UTC

