

Importante Tiempo de retención Fórmulas PDF



Fórmulas Ejemplos con unidades

Lista de 10 Importante Tiempo de retención Fórmulas

1) Ancho del pico dado el número de platos teóricos y el tiempo de retención Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$18.3848s = \frac{4 \cdot 13s}{\sqrt{8}}$$

Evaluar fórmula

2) Ancho promedio del pico dado Resolución y cambio en el tiempo de retención Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$1.0909s = \left(\frac{12s}{11} \right)$$

Evaluar fórmula

3) Mitad del ancho del pico dado el número de platos teóricos y el tiempo de retención Fórmula

Fórmula

$$w_{1/2av} = \left(\sqrt{\frac{5.55}{N}} \right) \cdot (t_r)$$

Ejemplo con Unidades

$$9.6848s = \left(\sqrt{\frac{5.55}{10}} \right) \cdot (13s)$$

Evaluar fórmula

4) Tiempo de retención ajustado Tiempo de retención dado Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$8.2s = (13s - 4.8s)$$

Evaluar fórmula

5) Tiempo de retención dado Factor de capacidad Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$21.6s = 4.8s \cdot (3.5 + 1)$$

Evaluar fórmula

6) Tiempo de Retención dado Número de Placas Teóricas y Desviación Estándar Fórmula

Fórmula

$$t_{NP_SD} = (\sigma) \cdot \left(\sqrt{N} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$129.1158s = (40.83) \cdot \left(\sqrt{10} \right)$$

Evaluar fórmula



7) Tiempo de retención dado Número de plato teórico y ancho medio de pico Fórmula

Fórmula

$$t_{NP_HP} = (w_{1/2av}) \cdot \left(\sqrt{\frac{N}{5.55}} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$8.0539s = (6s) \cdot \left(\sqrt{\frac{10}{5.55}} \right)$$

Evaluar fórmula 

8) Tiempo de Retención dado Número de Platos Teóricos y Ancho de Pico Fórmula

Fórmula

$$t_{NP_WP} = \left(\frac{w}{4} \right) \cdot \left(\sqrt{N} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$2.4508s = \left(\frac{3.1s}{4} \right) \cdot \left(\sqrt{10} \right)$$

Evaluar fórmula 

9) Tiempo de retención dado Tiempo de retención ajustado Fórmula

Fórmula

$$t_{ART} = (tr' + t_m)$$

Ejemplo con Unidades

$$6.8s = (2s + 4.8s)$$

Evaluar fórmula 

10) Tiempo de retención dado Volumen de retención Fórmula

Fórmula

$$t_{RV} = \left(\frac{V_R}{F_M} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$1.6s = \left(\frac{11.2L}{7L/s} \right)$$




Evaluar fórmula 



Variables utilizadas en la lista de Tiempo de retención Fórmulas anterior


- F_M Tasa de flujo de la fase móvil (Litro/Segundo)
- K^C Factor de capacidad para análisis
- N Número de Placas Teóricas
- N_{TP} Conteo de Platos Teóricos
- R Resolución
- t_{ART} Tiempo de retención dado ART (Segundo)
- T_{cf} Tiempo de retención dado CF (Segundo)
- t_m Tiempo de viaje de soluto no retenido (Segundo)
- t_{NP_HP} Tiempo de retención dado NP y HP (Segundo)
- t_{NP_SD} Tiempo de retención dado NP y SD (Segundo)
- t_{NP_WP} Tiempo de retención dado NP y WP (Segundo)
- t_r Tiempo de retención (Segundo)
- t'_{RT} Tiempo de retención ajustado dado RT (Segundo)
- t_{RV} Tiempo de retención dado RV (Segundo)
- tr' Tiempo de retención ajustado (Segundo)
- V_R Volumen de retención (Litro)
- w Ancho del pico (Segundo)
- $w_{1/2av}$ La mitad del ancho promedio de los picos (Segundo)
- w_{av_RT} Ancho promedio de picos dado RT (Segundo)
- $w_{NPandRT}$ Ancho de pico NP y RT (Segundo)
- Δt_r Cambio en el tiempo de retención (Segundo)
- σ Desviación Estándar

Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Tiempo de retención Fórmulas anterior

- **Funciones:** `sqrt`, `sqrt(Number)`
Una función de raíz cuadrada es una función que toma un número no negativo como entrada y devuelve la raíz cuadrada del número de entrada dado.
- **Medición:** **Tiempo** in Segundo (s)
Tiempo Conversión de unidades 
- **Medición:** **Volumen** in Litro (L)
Volumen Conversión de unidades 
- **Medición:** **Tasa de flujo volumétrico** in Litro/Segundo (L/s)
Tasa de flujo volumétrico Conversión de unidades 



Descargue otros archivos PDF de Importante Método de técnica de separación

- **Importante Número de Placas Teóricas** • **Importante Tiempo de retención**
Fórmulas  Fórmulas 
- **Importante Longitud de la columna**
Fórmulas 

Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  **Disminución porcentual** 
-  **MCD de tres números** 
-  **Multiplicar 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](#)

7/8/2024 | 11:37:51 AM UTC

