



Fórmulas Exemplos com unidades

Lista de 17 Importante Zona de assentamento Fórmulas

1) Altura da zona de sedimentação Fórmulas

1.1) Altura da Zona de Assentamento dada a Altura na Zona de Saída em relação à Área do Tanque Fórmula

Fórmula

$$h = H \cdot \frac{Q}{v' \cdot A_{cs}}$$

Exemplo com Unidades

$$14428.5714 \text{ mm} = 40 \text{ m} \cdot \frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{0.1 \text{ m/s} \cdot 28 \text{ m}^2}$$

Avaliar Fórmula

1.2) Altura da Zona de Assentamento dada a Área de Seção Transversal do Tanque de Sedimentação Fórmula

Fórmula

$$h = \frac{A_{cs}}{w}$$

Exemplo com Unidades

$$12227.0742 \text{ mm} = \frac{28 \text{ m}^2}{2.29 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula

1.3) Altura da Zona de Assentamento dada a Relação de Remoção em relação à Altura do Tanque Fórmula

Fórmula

$$h = \frac{H}{R_r}$$

Exemplo com Unidades

$$13333.3333 \text{ mm} = \frac{40 \text{ m}}{3}$$

Avaliar Fórmula

1.4) Altura da Zona de Assentamento dado o Comprimento do Tanque em relação à Altura para Fins Práticos Fórmula

Fórmula

$$h = \frac{L}{10}$$

Exemplo com Unidades

$$1200 \text{ mm} = \frac{12 \text{ m}}{10}$$

Avaliar Fórmula

1.5) Altura da Zona de Assentamento dado o Comprimento do Tanque em relação ao Fator Darcy Weishbach Fórmula

Fórmula

$$h = L \cdot \sqrt{\frac{f}{8}}$$

Exemplo com Unidades

$$3000 \text{ mm} = 12 \text{ m} \cdot \sqrt{\frac{0.5}{8}}$$

Avaliar Fórmula



1.6) Altura da Zona de Assentamento dado o Tempo de Detenção Fórmula

Fórmula

$$h = \frac{T_d \cdot Q}{L \cdot w}$$

Exemplo com Unidades

$$6615.7205 \text{ mm} = \frac{3 \text{ min} \cdot 1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{12 \text{ m} \cdot 2.29 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula 

1.7) Altura da Zona de Decantação dada a Altura na Zona de Saída em relação à Descarga Fórmula

Fórmula

$$h = H \cdot \frac{Q}{L \cdot w \cdot v}$$

Exemplo com Unidades

$$14701.6012 \text{ mm} = 40 \text{ m} \cdot \frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{12 \text{ m} \cdot 2.29 \text{ m} \cdot 0.1 \text{ m/s}}$$

Avaliar Fórmula 

1.8) Altura da Zona de Decantação dada a Altura na Zona de Saída em relação à Velocidade de Decantação Fórmula

Fórmula

$$h = H \cdot \frac{V_s}{v}$$

Exemplo com Unidades

$$12000 \text{ mm} = 40 \text{ m} \cdot \frac{0.03 \text{ m/s}}{0.1 \text{ m/s}}$$

Avaliar Fórmula 

1.9) Altura da Zona de Decantação dada Comprimento do Tanque de Sedimentação em relação à Área de Superfície Fórmula

Fórmula

$$h = L \cdot \frac{A_{cs}}{A}$$

Exemplo com Unidades

$$6720 \text{ mm} = 12 \text{ m} \cdot \frac{28 \text{ m}^2}{50 \text{ m}^2}$$

Avaliar Fórmula 

2) Comprimento da zona de sedimentação Fórmulas

2.1) Comprimento da Zona de Decantação dada a Altura na Zona de Saída em relação à Descarga Fórmula

Fórmula

$$L = \frac{H \cdot Q}{w \cdot h \cdot v}$$

Exemplo com Unidades

$$14.7016 \text{ m} = \frac{40 \text{ m} \cdot 1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{2.29 \text{ m} \cdot 12000 \text{ mm} \cdot 0.1 \text{ m/s}}$$

Avaliar Fórmula 

2.2) Comprimento da Zona de Decantação dada a Área de Superfície do Tanque de Sedimentação Fórmula

Fórmula

$$L = \frac{A_{cs}}{w}$$

Exemplo com Unidades

$$12.2271 \text{ m} = \frac{28 \text{ m}^2}{2.29 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula 



2.3) Comprimento da Zona de Decantação dada a Velocidade de Queda Vertical no Tanque de Sedimentação Fórmula

Fórmula

$$L = \frac{Q}{V_s \cdot w}$$

Exemplo com Unidades

$$14.7016 \text{ m} = \frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{0.03 \text{ m/s} \cdot 2.29 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula 

2.4) Comprimento da Zona de Liquidação dado o Tempo de Detenção Fórmula

Fórmula

$$L = \frac{T_d \cdot Q}{w \cdot h}$$

Exemplo com Unidades

$$6.6157 \text{ m} = \frac{3 \text{ min} \cdot 1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{2.29 \text{ m} \cdot 12000 \text{ mm}}$$

Avaliar Fórmula 

3) Largura da zona de sedimentação Fórmulas

3.1) Largura da Zona de Assentamento dado o Tempo de Detenção Fórmula

Fórmula

$$W = \frac{T_d \cdot Q}{L \cdot h}$$

Exemplo com Unidades

$$1.2625 \text{ J/kg} = \frac{3 \text{ min} \cdot 1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{12 \text{ m} \cdot 12000 \text{ mm}}$$

Avaliar Fórmula 

3.2) Largura da Zona de Decantação dada a Altura na Zona de Saída em relação à Descarga Fórmula

Fórmula

$$W = H \cdot \frac{Q}{L \cdot h \cdot v'}$$

Exemplo com Unidades

$$2.8056 \text{ J/kg} = 40 \text{ m} \cdot \frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{12 \text{ m} \cdot 12000 \text{ mm} \cdot 0.1 \text{ m/s}}$$

Avaliar Fórmula 

3.3) Largura da Zona de Decantação dada a Área de Seção Transversal do Tanque de Sedimentação Fórmula

Fórmula

$$W = \frac{A_{cs}}{h}$$

Exemplo com Unidades

$$2.3333 \text{ J/kg} = \frac{28 \text{ m}^2}{12000 \text{ mm}}$$

Avaliar Fórmula 

3.4) Largura da Zona de Decantação dada a Área de Superfície do Tanque de Sedimentação Fórmula

Fórmula

$$W = \frac{A}{L}$$

Exemplo com Unidades

$$4.1667 \text{ J/kg} = \frac{50 \text{ m}^2}{12 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula 



Variáveis usadas na lista de Zona de assentamento Fórmulas acima

- **A** Área (Metro quadrado)
- **A_{CS}** Área da seção transversal (Metro quadrado)
- **f** Fator de atrito Darcy
- **h** Altura da fissura (Milímetro)
- **H** Altura externa (Metro)
- **L** Comprimento (Metro)
- **Q** Descarga (Metro Cúbico por Segundo)
- **R_r** Taxa de remoção
- **T_d** Tempo de detenção (Minuto)
- **V_s** Velocidade de estabilização (Metro por segundo)
- **v'** Velocidade de queda (Metro por segundo)
- **w** Largura (Metro)
- **W** Largura da zona de sedimentação (Joule por quilograma)

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Zona de assentamento Fórmulas acima

- **Funções:** **sqrt**, **sqrt(Number)**
Uma função de raiz quadrada é uma função que recebe um número não negativo como entrada e retorna a raiz quadrada do número de entrada fornecido.
- **Medição: Comprimento** in Milímetro (mm), Metro (m)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição: Tempo** in Minuto (min)
Tempo Conversão de unidades 
- **Medição: Área** in Metro quadrado (m²)
Área Conversão de unidades 
- **Medição: Velocidade** in Metro por segundo (m/s)
Velocidade Conversão de unidades 
- **Medição: Taxa de fluxo volumétrico** in Metro Cúbico por Segundo (m³/s)
Taxa de fluxo volumétrico Conversão de unidades 
- **Medição: Calor latente** in Joule por quilograma (J/kg)
Calor latente Conversão de unidades 



Baixe outros PDFs de Importante Tratamento de Água 1 Sedimentação

- **Importante Diâmetro da partícula de sedimento Fórmulas** 
- **Importante Velocidade de acomodação Fórmulas** 
- **Importante Deslocamento e Arrasto Fórmulas** 
- **Importante Zona de assentamento Fórmulas** 
- **Importante Tanque de sedimentação Fórmulas** 
- **Importante Gravidade e densidade específicas Fórmulas** 

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  **Fração imprópria** 
-  **MDC de dois números** 

Por favor, COMPARTILHE este PDF com alguém que precise dele!

Este PDF pode ser baixado nestes idiomas

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

10/15/2024 | 10:05:52 AM UTC

