

Importante Parâmetros de poço Fórmulas PDF



Fórmulas Exemplos com unidades

Lista de 15 Importante Parâmetros de poço Fórmulas

1) Bem Eficiência Fórmulas ↻

1.1) Capacidade Específica Fórmula ↻

Fórmula

$$K_s = \frac{q}{s_t}$$

Exemplo com Unidades

$$0.7778 = \frac{7 \text{ m}^3/\text{s}}{9 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula ↻

1.2) Eficiência do Poço Fórmula ↻

Fórmula

$$E = \left(\frac{s}{s_t} \right)$$

Exemplo com Unidades

$$1.11 = \left(\frac{9.99 \text{ m}}{9 \text{ m}} \right)$$

Avaliar Fórmula ↻

1.3) Rebaixamento dada capacidade específica Fórmula ↻

Fórmula

$$s_t = \frac{q}{K_s}$$

Exemplo com Unidades

$$9.3333 \text{ m} = \frac{7 \text{ m}^3/\text{s}}{0.75}$$

Avaliar Fórmula ↻

1.4) Rebaixamento interno bem dado eficiência de poço Fórmula ↻

Fórmula

$$s_t = \frac{s}{E}$$

Exemplo com Unidades

$$9 \text{ m} = \frac{9.99 \text{ m}}{1.11}$$

Avaliar Fórmula ↻

1.5) Rebaixamento no Aquífero devido à Eficiência do Poço Fórmula ↻

Fórmula

$$s = E \cdot s_t$$

Exemplo com Unidades

$$9.99 \text{ m} = 1.11 \cdot 9 \text{ m}$$

Avaliar Fórmula ↻

1.6) Taxa de bombeamento dada a capacidade específica Fórmula ↻

Fórmula

$$q = K_s \cdot s_t$$

Exemplo com Unidades

$$6.75 \text{ m}^3/\text{s} = 0.75 \cdot 9 \text{ m}$$

Avaliar Fórmula ↻



2) Projeto de campo de poço Fórmulas

2.1) Coeficiente de armazenamento dada a distância do poço de bombeamento Fórmula

Fórmula

$$S = \frac{2.25 \cdot T \cdot t}{r_o^2}$$

Exemplo com Unidades

$$6.1875 = \frac{2.25 \cdot 11 \text{ m}^2/\text{s} \cdot 4 \text{ h}}{4.0 \text{ m}^2}$$

Avaliar Fórmula

2.2) Distância do poço de bombeamento Fórmula

Fórmula

$$r_o = \sqrt{2.25 \cdot T \cdot \frac{t}{S}}$$

Exemplo com Unidades

$$3.996 \text{ m} = \sqrt{2.25 \cdot 11 \text{ m}^2/\text{s} \cdot \frac{4 \text{ h}}{6.2}}$$

Avaliar Fórmula

2.3) Primeira estimativa da taxa de bombeamento Fórmula

Fórmula

$$Q_e = 2.7 \cdot T \cdot \Delta s$$

Exemplo com Unidades

$$1323.135 \text{ m}^3/\text{s} = 2.7 \cdot 11 \text{ m}^2/\text{s} \cdot 44.55$$

Avaliar Fórmula

2.4) Rebaixamento em um ciclo logarítmico dada a primeira estimativa da taxa de bombeamento Fórmula

Fórmula

$$\Delta s = \frac{Q_e}{2.7 \cdot T}$$

Exemplo com Unidades

$$44.5455 = \frac{1323 \text{ m}^3/\text{s}}{2.7 \cdot 11 \text{ m}^2/\text{s}}$$

Avaliar Fórmula

2.5) Transmissividade dada a distância do poço de bombeamento Fórmula

Fórmula

$$T = r_o^2 \cdot \frac{S}{2.25 \cdot t}$$

Exemplo com Unidades

$$11.0222 \text{ m}^2/\text{s} = 4.0 \text{ m}^2 \cdot \frac{6.2}{2.25 \cdot 4 \text{ h}}$$

Avaliar Fórmula

2.6) Transmissividade para a primeira estimativa da taxa de bombeamento Fórmula

Fórmula

$$T = \frac{Q_e}{2.7 \cdot \Delta s}$$

Exemplo com Unidades

$$10.9989 \text{ m}^2/\text{s} = \frac{1323 \text{ m}^3/\text{s}}{2.7 \cdot 44.55}$$

Avaliar Fórmula

3) Bem, perda Fórmulas

3.1) Equação para perda de formação Fórmula

Fórmula

$$s_{wL} = C_1 \cdot Q$$

Exemplo com Unidades

$$30 = 10 \cdot 3.0 \text{ m}^3/\text{s}$$

Avaliar Fórmula



3.2) Equação para perda de poço Fórmula

Fórmula

$$CQ^n = C_2 \cdot Q^2$$

Exemplo com Unidades

$$0.45 \text{ m} = 0.05 \cdot 3.0 \text{ m}^3/\text{s}^2$$

Avaliar Fórmula 

3.3) Equação para Rebaixamento Total no Poço Fórmula

Fórmula

$$s_{wL} = C_1 \cdot Q + C_2 \cdot Q^2$$

Exemplo com Unidades

$$30.45 = 10 \cdot 3.0 \text{ m}^3/\text{s} + 0.05 \cdot 3.0 \text{ m}^3/\text{s}^2$$

Avaliar Fórmula 



Variáveis usadas na lista de Parâmetros de poço Fórmulas acima

- **C₁** Bem Constante C1
- **C₂** Bem Constante C2
- **CQⁿ** Bem, perda (Metro)
- **E** Bem Eficiência
- **K_s** Capacidade Específica
- **q** Taxa de bombeamento (Metro Cúbico por Segundo)
- **Q** Descarga (Metro Cúbico por Segundo)
- **Q_e** Primeira estimativa da taxa de bombeamento (Metro Cúbico por Segundo)
- **r_o** Distância do poço de bombeamento até a interseção do ponto (Metro)
- **s** Mudança no rebaixamento (Metro)
- **S** Coeficiente de armazenamento (projeto de campo de poço)
- **s_t** Rebaixamento dentro do poço (Metro)
- **s_{wL}** Perdas de formação
- **t** Tempo (Hora)
- **T** Transmissividade (Metro quadrado por segundo)
- **Δs** Rebaixamento em um ciclo de registro

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Parâmetros de poço 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 Metro (m)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição: Tempo** in Hora (h)
Tempo Conversão de unidades 
- **Medição: Taxa de fluxo volumétrico** in Metro Cúbico por Segundo (m³/s)
Taxa de fluxo volumétrico Conversão de unidades 
- **Medição: Viscosidade Cinemática** in Metro quadrado por segundo (m²/s)
Viscosidade Cinemática Conversão de unidades 



Baixe outros PDFs de Importante Hidrologia da Água Subterrânea

- **Importante Análise e propriedades do aquífero Fórmulas** 
- **Importante Fluxo constante em um poço Fórmulas** 
- **Importante Coeficiente de Permeabilidade Fórmulas** 
- **Importante Fluxo não confinado Fórmulas** 
- **Importante Análise de redução de distância Fórmulas** 
- **Importante Fluxo instável em um aquífero confinado Fórmulas** 
- **Importante Poços abertos Fórmulas** 
- **Importante Parâmetros de poço Fórmulas** 

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  **Subtrair fração** 
-  **MMC de três 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](#)

9/18/2024 | 12:13:16 PM UTC

