

Importante Tempo de fluxo do canal e tempo de concentração Fórmulas PDF



Fórmulas
Exemplos
com unidades

Lista de 9
Importante Tempo de fluxo do canal e tempo
de concentração Fórmulas

1) Comprimento da drenagem dado o tempo de fluxo do canal Fórmula

Fórmula

$$L = T_{m/f} \cdot V$$

Exemplo com Unidades

$$3.4992 \text{ km} = 19.44 \text{ min} \cdot 3 \text{ m/s}$$

Avaliar Fórmula

2) Comprimento do fluxo terrestre dado o tempo de entrada Fórmula

Fórmula

$$L_{ob} = \left(\frac{\left(T_i \right)^{\frac{1}{0.385}} \cdot H}{0.885} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Exemplo com Unidades

$$4.006 \text{ km} = \left(\frac{\left(94.78 \text{ min} \right)^{\frac{1}{0.385}} \cdot 10.05 \text{ m}}{0.885} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Avaliar Fórmula

3) Queda total de nível do ponto crítico até a boca do dreno, dado o tempo de entrada Fórmula

Fórmula

$$H = \frac{\left(L_{ob} \right)^3}{\frac{\left(T_i \right)^{\frac{1}{0.385}}}{0.885}}$$

Exemplo com Unidades

$$10.0051 \text{ m} = \frac{\left(4 \text{ km} \right)^3}{\frac{\left(94.78 \text{ min} \right)^{\frac{1}{0.385}}}{0.885}}$$

Avaliar Fórmula

4) Tempo de entrada dado o tempo total de concentração Fórmula

Fórmula

$$T_i = t_c - T_{m/f}$$

Exemplo com Unidades

$$94.78 \text{ min} = 114.22 \text{ min} - 19.44 \text{ min}$$

Avaliar Fórmula

5) Tempo de entrada ou tempo de equilíbrio Fórmula

Fórmula

$$T_i = \left(0.885 \cdot \left(\frac{\left(L_{ob} \right)^3}{H} \right) \right)^{0.385}$$

Exemplo com Unidades

$$94.6166 \text{ min} = \left(0.885 \cdot \left(\frac{\left(4 \text{ km} \right)^3}{10.05 \text{ m}} \right) \right)^{0.385}$$

Avaliar Fórmula



6) Tempo de fluxo do canal dado o tempo total de concentração Fórmula

Fórmula

$$T_{m/f} = t_c - T_i$$

Exemplo com Unidades

$$19.44 \text{ min} = 114.22 \text{ min} - 94.78 \text{ min}$$

Avaliar Fórmula 

7) Tempo de fluxo do canal ou tempo de fluxo da calha Fórmula

Fórmula

$$T_{m/f} = \frac{L}{V}$$

Exemplo com Unidades

$$19.4444 \text{ min} = \frac{3.5 \text{ km}}{3 \text{ m/s}}$$

Avaliar Fórmula 

8) Tempo Total de Concentração Fórmula

Fórmula

$$t_c = T_i + T_{m/f}$$

Exemplo com Unidades

$$114.22 \text{ min} = 94.78 \text{ min} + 19.44 \text{ min}$$

Avaliar Fórmula 

9) Velocidade na drenagem dado o tempo de fluxo do canal Fórmula

Fórmula

$$V = \frac{L}{T_{m/f}}$$

Exemplo com Unidades

$$3.0007 \text{ m/s} = \frac{3.5 \text{ km}}{19.44 \text{ min}}$$




Avaliar Fórmula 



Variáveis usadas na lista de Tempo de fluxo do canal e tempo de concentração Fórmulas acima




- **H** Queda de nível (Metro)
- **L** Comprimento do dreno (Quilômetro)
- **L_{ob}** Comprimento do fluxo terrestre (Quilômetro)
- **t_c** Tempo de concentração (Minuto)
- **T_i** Tempo de entrada (Minuto)
- **T_{m/f}** Tempo de fluxo do canal (Minuto)
- **V** Velocidade no dreno (Metro por segundo)

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Tempo de fluxo do canal e tempo de concentração Fórmulas acima


- **Medição: Comprimento** in Quilômetro (km), Metro (m)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição: Tempo** in Minuto (min)
Tempo Conversão de unidades 
- **Medição: Velocidade** in Metro por segundo (m/s)
Velocidade Conversão de unidades 



Baixe outros PDFs de Importante Estimando o pico de descarga de drenagem

- **Importante Tempo de fluxo do canal e tempo de concentração** **Fórmulas** 
- **Importante Intensidade da chuva** **Fórmulas** 
- **Importante Fórmula de vazão de drenagem de pico** **Fórmulas** 

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  **Fração simples** 
-  **Calculadora MDC** 

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 | 12:20:01 PM UTC

