

Ważny Broad Crested Weir Formuły PDF



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 20 Ważny Broad Crested Weir Formuły

1) Całkowita głowa dla maksymalnego rozładowania Formuła

Formuła

$$H = \left(\frac{Q_{W(\max)}}{1.70 \cdot C_d \cdot L_w} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Przykład z Jednostki

$$4.9971 \text{ m} = \left(\frac{37.6 \text{ m}^3/\text{s}}{1.70 \cdot 0.66 \cdot 3 \text{ m}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Oceń formułę 

2) Całkowita głowa nad grzebieniem jazu Formuła

Formuła

$$H = h_c + \left(\frac{v_f^2}{2 \cdot g} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$4.952 \text{ m} = 1.001 \text{ m} + \left(\frac{8.8 \text{ m/s}^2}{2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2} \right)$$

Oceń formułę 

3) Całkowita wysokość podnoszenia dla rzeczywistego zrzutu nad jazem Broad Crested Formuła

Formuła

$$H = \left(\left(\left(\frac{Q_a}{C_d \cdot L_w \cdot h_c} \right)^2 \right) \cdot \left(\frac{1}{2 \cdot g} \right) \right) + h_c$$

Oceń formułę 

Przykład z Jednostki

$$4.9968 \text{ m} = \left(\left(\left(\frac{17.54 \text{ m}^3/\text{s}}{0.66 \cdot 3 \text{ m} \cdot 1.001 \text{ m}} \right)^2 \right) \cdot \left(\frac{1}{2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2} \right) \right) + 1.001 \text{ m}$$



4) Całkowity łeb poddany zrzutowi nad Weir Crest Formuła

Oceń formułę 

Formuła

$$H = \left(\left(\frac{Q_w}{L_w \cdot h_c} \right)^2 \right) \cdot \left(\frac{1}{2 \cdot [g]} \right) + h_c$$

Przykład z Jednostki

$$5.0014 \text{ m} = \left(\left(\frac{26.6 \text{ m}^3/\text{s}}{3 \text{ m} \cdot 1.001 \text{ m}} \right)^2 \right) \cdot \left(\frac{1}{2 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2} \right) + 1.001 \text{ m}$$

5) Długość grzbietu, jeśli głębokość krytyczna jest stała dla odprowadzania jazu Formuła

Oceń formułę 


Formuła

$$L_w = \frac{Q_w}{1.70 \cdot C_d \cdot (H)^{\frac{3}{2}}}$$

Przykład z Jednostki

$$2.1205 \text{ m} = \frac{26.6 \text{ m}^3/\text{s}}{1.70 \cdot 0.66 \cdot (5 \text{ m})^{\frac{3}{2}}}$$

6) Długość grzebienia nad szerokim czubatym jazem dla maksymalnego rozładowania

Formuła 

Oceń formułę 

Formuła

$$L_w = \frac{Q_{w(\max)}}{1.70 \cdot C_d \cdot (H)^{\frac{3}{2}}}$$

Przykład z Jednostki

$$2.9974 \text{ m} = \frac{37.6 \text{ m}^3/\text{s}}{1.70 \cdot 0.66 \cdot (5 \text{ m})^{\frac{3}{2}}}$$

7) Długość grzebienia podana Rzeczywisty przepływ przez szeroki grzebień jazu Formuła

Oceń formułę 

Formuła

$$L_w = \frac{Q_a}{C_d \cdot h_c \cdot \sqrt{(2 \cdot g) \cdot (H - h_c)}}$$

Przykład z Jednostki

$$2.9988 \text{ m} = \frac{17.54 \text{ m}^3/\text{s}}{0.66 \cdot 1.001 \text{ m} \cdot \sqrt{(2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2) \cdot (5 \text{ m} - 1.001 \text{ m})}}$$



8) Długość grzebienia podanego wyładowania nad jazem Formuła

Formuła

$$L_w = \frac{Q_w}{h_c \cdot \sqrt{(2 \cdot [g]) \cdot (H - h_c)}}$$

Oceń formułę 

Przykład z Jednostki

$$3.0005 \text{ m} = \frac{26.6 \text{ m}^3/\text{s}}{1.001 \text{ m} \cdot \sqrt{(2 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2) \cdot (5 \text{ m} - 1.001 \text{ m})}}$$

9) Dodatkowa głowa otrzymana głowa dla Broad Crested Weir Formuła

Formuła

$$h_a = H_{\text{Upstream}} - H$$

Przykład z Jednostki

$$5.1 \text{ m} = 10.1 \text{ m} - 5 \text{ m}$$

Oceń formułę 

10) Głębokość krytyczna spowodowana zmniejszeniem obszaru przekroju przepływu przy danej wysokości całkowitej Formuła

Formuła

$$h_c = H - \left(\frac{v_f^2}{2 \cdot g} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$1.049 \text{ m} = 5 \text{ m} - \left(\frac{8.8 \text{ m/s}^2}{2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2} \right)$$

Oceń formułę 

11) Kieruj się na Broad Crested Weir Formuła

Formuła

$$H_{\text{Upstream}} = (H + h_a)$$

Przykład z Jednostki

$$10.01 \text{ m} = (5 \text{ m} + 5.01 \text{ m})$$

Oceń formułę 

12) Kieruj się, jeśli prędkość jest brana pod uwagę przy wyładowaniu przez jaz Broad Crested Formuła

Formuła

$$H = \left(\frac{Q_{W(\max)}}{1.70 \cdot C_d \cdot L_w} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Przykład z Jednostki

$$4.9971 \text{ m} = \left(\frac{37.6 \text{ m}^3/\text{s}}{1.70 \cdot 0.66 \cdot 3 \text{ m}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Oceń formułę 

13) Maksymalne rozładowanie nad jazem Broad Crested Formuła

Formuła

$$Q_{W(\max)} = 1.70 \cdot C_d \cdot L_w \cdot (H)^{\frac{3}{2}}$$


Przykład z Jednostki

$$37.633 \text{ m}^3/\text{s} = 1.70 \cdot 0.66 \cdot 3 \text{ m} \cdot (5 \text{ m})^{\frac{3}{2}}$$

Oceń formułę 



14) Maksymalny wpływ szerokiego jazu czubatego, jeśli głębokość krytyczna jest stała

Formuła 

Formuła

$$Q_{W(\max)} = 1.70 \cdot C_d \cdot L_w \cdot (H)^{\frac{3}{2}}$$

Przykład z Jednostki

$$37.633 \text{ m}^3/\text{s} = 1.70 \cdot 0.66 \cdot 3 \text{ m} \cdot (5 \text{ m})^{\frac{3}{2}}$$

Oceń formułę 

15) Prędkość przepływu przy danej wysokości głowy Formuła

Formuła

$$v_f = \sqrt{(2 \cdot g) \cdot (H - h_c)}$$

Przykład z Jednostki

$$8.8533 \text{ m/s} = \sqrt{(2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2) \cdot (5 \text{ m} - 1.001 \text{ m})}$$

Oceń formułę 

16) Rzeczywisty zrzut nad jazem Broad Crested Formuła

Formuła

$$Q_a = C_d \cdot L_w \cdot h_c \cdot \sqrt{(2 \cdot g) \cdot (H - h_c)}$$

Oceń formułę 

Przykład z Jednostki

$$17.547 \text{ m}^3/\text{s} = 0.66 \cdot 3 \text{ m} \cdot 1.001 \text{ m} \cdot \sqrt{(2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2) \cdot (5 \text{ m} - 1.001 \text{ m})}$$

17) Współczynnik wylądowania dla maksymalnego wylądowania nad jazem Crested Formuła

Formuła


$$C_d = \frac{Q_{W(\max)}}{1.70 \cdot L_w \cdot (H)^{\frac{3}{2}}}$$

Przykład z Jednostki

$$0.6594 = \frac{37.6 \text{ m}^3/\text{s}}{1.70 \cdot 3 \text{ m} \cdot (5 \text{ m})^{\frac{3}{2}}}$$

Oceń formułę 

18) Współczynnik wpływu przy danym rzeczywistym wypływie przez szeroki czubaty jaz

Formuła 

Formuła

$$C_d = \frac{Q_a}{L_w \cdot h_c \cdot \sqrt{(2 \cdot g) \cdot (H - h_c)}}$$

Oceń formułę 

Przykład z Jednostki

$$0.6597 = \frac{17.54 \text{ m}^3/\text{s}}{3 \text{ m} \cdot 1.001 \text{ m} \cdot \sqrt{(2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2) \cdot (5 \text{ m} - 1.001 \text{ m})}}$$



19) Współczynnik wypływu przy danym wypływie jazu, jeśli głębokość krytyczna jest stała

Formuła ↻

Formuła

$$C_d = \frac{Q_w}{1.70 \cdot L_w \cdot (H)^{\frac{3}{2}}}$$

Przykład z Jednostki

$$0.4665 = \frac{26.6 \text{ m}^3/\text{s}}{1.70 \cdot 3 \text{ m} \cdot (5 \text{ m})^{\frac{3}{2}}}$$

Oceń formułę ↻

20) Wylądowanie przez Broad Crested Weir Formuła ↻

Formuła

$$Q_w = L_w \cdot h_c \cdot \sqrt{(2 \cdot [g]) \cdot (H - h_c)}$$

Przykład z Jednostki

$$26.5954 \text{ m}^3/\text{s} = 3 \text{ m} \cdot 1.001 \text{ m} \cdot \sqrt{(2 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2) \cdot (5 \text{ m} - 1.001 \text{ m})}$$

Oceń formułę ↻



Zmienne użyte na liście Broad Crested Weir Formuły powyżej







- C_d Współczynnik rozładowania
- g Przyspieszenie spowodowane grawitacją (Metr/Sekunda Kwadratowy)
- H Całkowita głowa (Metr)
- h_a Dodatkowa głowa (Metr)
- h_c Krytyczna głębokość jazu (Metr)
- $H_{Upstream}$ Kieruj się w górę rzeki Weir (Metr)
- L_w Długość grzbietu jazu (Metr)
- Q_a Rzeczywisty zrzut przez szeroki jaz czubaty (Metr sześcienny na sekundę)
- Q_w Wyładowanie Nad Broad Crested Weir (Metr sześcienny na sekundę)
- $Q_{W(max)}$ Maksymalny wyładunek nad szerokim jazem czubatym (Metr sześcienny na sekundę)
- v_f Prędkość płynu dla Weira (Metr na sekundę)

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Broad Crested Weir Formuły powyżej


- stała(e): $[g]$, 9.80665
Przyspieszenie grawitacyjne na Ziemi
- Funkcje: **sqrt**, sqrt(Number)
Funkcja pierwiastka kwadratowego to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje liczbę nieujemną i zwraca pierwiastek kwadratowy z podanej liczby wejściowej.
- Pomiar: **Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek ↻
- Pomiar: **Prędkość** in Metr na sekundę (m/s)
Prędkość Konwersja jednostek ↻
- Pomiar: **Przyspieszenie** in Metr/Sekunda Kwadratowy (m/s²)
Przyspieszenie Konwersja jednostek ↻
- Pomiar: **Objętościowe natężenie przepływu** in Metr sześcienny na sekundę (m³/s)
Objętościowe natężenie przepływu Konwersja jednostek ↻



Pobierz inne pliki PDF z kategorii Ważny Przepływ przez nacięcia i jazy

- **Ważny Broad Crested Weir Formuły**  **Formuły** 
- **Ważny Przepływ przez jaz lub wycięcie w kształcie trapezu i trójkąta Formuły** 
- **Ważny Przepływ przez prostokątny ostry jaz czubaty lub wycięcie Formuły** 
- **Ważny Jamy zatopione Formuły** 
- **Ważny Czas potrzebny do opróżnienia zbiornika z prostokątnym jazem Formuły** 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  **Procentowy Udział** 
-  **NWD dwóch liczb** 
-  **Ułamek niewłaściwy** 

UDOSTĘPNIJ ten plik PDF komuś, kto go potrzebuje!

Ten plik PDF można pobrać w tych językach

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

9/23/2024 | 11:39:19 AM UTC

