

Belangrijk Brede kuifstuw Formules Pdf



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 20 Belangrijk Brede kuifstuw Formules

1) Afvoer over Broad Crested Weir Formule ↻

Formule

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

Evalueer de formule ↻

Voorbeeld met Eenheden

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

2) Daadwerkelijke afvoer over Broad Crested Weir Formule ↻

Formule

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

Evalueer de formule ↻

Voorbeeld met Eenheden

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

3) Extra kop gegeven Kop voor Broad Crested Weir Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻

4) Ga naar Broad Crested Weir Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻

5) Ga naar voren als snelheid wordt overwogen voor afvoer over Broad Crested Weir Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻



6) Kritieke diepte als gevolg van vermindering van het stromingsgebied gezien de totale opvoerhoogte Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

7) Lengte van Crest gegeven afvoer over stuw Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

8) Lengte van Crest gegeven werkelijke afvoer over Broad Crested Weir Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

9) Lengte van Crest over Broad Crested Weir voor maximale afvoer Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

10) Lengte van de top als de kritieke diepte constant is voor de afvoer van de stuw Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 



11) Maximale afvoer over Broad Crested Weir Formule

Formule


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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

12) Maximale afvoer van breedgekuifde waterkering als de kritische diepte constant is

Formule 

Formule


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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

13) Ontladingscoëfficiënt gegeven ontleding van de stuw als de kritieke diepte constant is

Formule 

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

14) Ontladingscoëfficiënt gegeven werkelijke ontleding over Broad Crested Weir Formule

Formule

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

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

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

15) Ontladingscoëfficiënt voor maximale ontleding over Crested Weir Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

16) Stroomsnelheid gegeven hoofd Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 



17) Totale opvoerhoogte bij ontleding over stuwkam Formule

Formule

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

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

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

18) Totale opvoerhoogte boven stuwkam Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

19) Totale opvoerhoogte voor daadwerkelijke afvoer over Broad Crested Stuw Formule

Formule

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

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

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

20) Totale opvoerhoogte voor maximale ontleding Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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




Evalueer de formule 



Variabelen gebruikt in lijst van Brede kuifstuw Formules hierboven

- **C_d** Coëfficiënt van ontlasting
- **g** Versnelling als gevolg van zwaartekracht (Meter/Plein Seconde)
- **H** Totaal hoofd (Meter)
- **h_a** Extra hoofd (Meter)
- **h_c** Kritieke diepte van de stuw (Meter)
- **H_{Upstream}** Ga stroomopwaarts van Weir (Meter)
- **L_w** Lengte van Weir Crest (Meter)
- **Q_a** Feitelijke afvoer over de brede kuifstuw (Kubieke meter per seconde)
- **Q_w** Ontlasting over brede kuifstuw (Kubieke meter per seconde)
- **Q_{w(max)}** Maximale afvoer over brede kuifstuw (Kubieke meter per seconde)
- **V_f** Snelheid van vloeistof voor stuw (Meter per seconde)

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Brede kuifstuw Formules hierboven

- **constante(n): [g]**, 9.80665
Zwaartekrachtversnelling op aarde
- **Functies: sqrt**, sqrt(Number)
Een vierkantswortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantswortel van het gegeven invoergetal retourneert.
- **Meting: Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Snelheid** in Meter per seconde (m/s)
Snelheid Eenheidsconversie 
- **Meting: Versnelling** in Meter/Plein Seconde (m/s²)
Versnelling Eenheidsconversie 
- **Meting: Volumetrische stroomsnelheid** in Kubieke meter per seconde (m³/s)
Volumetrische stroomsnelheid Eenheidsconversie 



Download andere Belangrijk Stroom over inkepingen en stuwen pdf's

- **Belangrijk Brede kuifstuw Formules**  **Formules** 
- **Belangrijk Stroming over een trapzoidale en driehoekige stuw of inkeping Formules** 
- **Belangrijk Stroom over rechthoekige scherpe kuifwaterkering of inkeping**
- **Belangrijk Ondergedompelde stuwen Formules** 
- **Belangrijk Benodigde tijd om een reservoir met rechthoekige stuw te legen Formules** 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Percentage aandeel** 
-  **GGD van twee getallen** 
-  **Onjuiste fractie** 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

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

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

