



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Sezione più efficiente del canale Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, unitsconverters.com

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**
Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)



Lista di 38 Sezione più efficiente del canale Formule

Sezione più efficiente del canale

Sezione circolare

1) Area bagnata con scarico attraverso i canali

$$fx \quad A = \left(\left(\left(\left(\frac{Q}{C} \right)^2 \right) \cdot \frac{p}{S} \right) \right)^{\frac{1}{3}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 16.98499m^2 = \left(\left(\left(\left(\frac{14m^3/s}{40} \right)^2 \right) \cdot \frac{16m}{0.0004} \right) \right)^{\frac{1}{3}}$$

2) Chezy Constant dato scarico attraverso i canali

$$fx \quad C = \frac{Q}{\sqrt{(A^3) \cdot \frac{S}{p}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 22.4 = \frac{14m^3/s}{\sqrt{\left((25m^2)^3 \right) \cdot \frac{0.0004}{16m}}}$$



3) Diametro della sezione data la profondità del flusso nel canale più efficiente

$$\text{fx } d_{\text{section}} = \frac{D_f}{0.938}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 5.54371\text{m} = \frac{5.2\text{m}}{0.938}$$

4) Diametro della sezione data la profondità del flusso nel canale più efficiente per la massima velocità

$$\text{fx } d_{\text{section}} = \frac{D_f}{0.81}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 6.419753\text{m} = \frac{5.2\text{m}}{0.81}$$

5) Diametro della sezione data la profondità del flusso nella sezione del canale più efficiente

$$\text{fx } d_{\text{section}} = \frac{D_f}{0.95}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 5.473684\text{m} = \frac{5.2\text{m}}{0.95}$$



6) Diametro della sezione dato il raggio idraulico nel canale più efficiente per la massima velocità

$$\text{fx } d_{\text{section}} = \frac{R_H}{0.3}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 5.333333\text{m} = \frac{1.6\text{m}}{0.3}$$

7) Diametro della sezione quando il raggio idraulico è a 0,9 D

$$\text{fx } d_{\text{section}} = \frac{R_H}{0.29}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 5.517241\text{m} = \frac{1.6\text{m}}{0.29}$$


8) Pendenza laterale del letto del canale dato lo scarico attraverso i canali

$$\text{fx } S = \frac{p}{\frac{(A^3)}{\left(\frac{Q}{C}\right)^2}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.000125 = \frac{16\text{m}}{\frac{\left((25\text{m}^2)^3\right)}{\left(\frac{14\text{m}^3/\text{s}}{40}\right)^2}}$$



9) Perimetro bagnato dato scarico attraverso i canali 

$$fx \quad p = \frac{(A^3) \cdot S}{\left(\frac{Q}{C}\right)^2}$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 51.02041m = \frac{\left((25m^2)^3\right) \cdot 0.0004}{\left(\frac{14m^3/s}{40}\right)^2}$$

10) Profondità del flusso nel canale più efficiente per la massima portata 

$$fx \quad D_f = 1.876 \cdot r'$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 5.628m = 1.876 \cdot 3m$$

11) Profondità del flusso nel canale più efficiente per la massima velocità 

$$fx \quad D_f = 1.626 \cdot r'$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 4.878m = 1.626 \cdot 3m$$

12) Profondità di flusso nel canale più efficiente nel canale circolare 

$$fx \quad D_f = 1.8988 \cdot r'$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 5.6964m = 1.8988 \cdot 3m$$



13) Raggio della sezione data la profondità dei flussi nel canale più efficiente

$$fx \quad r' = \frac{D_f}{1.876}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2.771855m = \frac{5.2m}{1.876}$$

14) Raggio della sezione data la profondità del flusso nel canale più efficiente per la massima velocità

$$fx \quad r' = \frac{D_f}{1.626}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 3.198032m = \frac{5.2m}{1.626}$$

15) Raggio della sezione dato il raggio idraulico nel canale più efficiente per la massima velocità

$$fx \quad r' = \frac{R_H}{0.6806}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2.350867m = \frac{1.6m}{0.6806}$$




16) Raggio di sezione data Profondità di flusso in Efficient Channel 

$$fx \quad r' = \frac{D_f}{1.8988}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2.738572m = \frac{5.2m}{1.8988}$$

17) Raggio di sezione dato Raggio idraulico 

$$fx \quad r' = \frac{R_H}{0.5733}$$

Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 2.79086m = \frac{1.6m}{0.5733}$$

18) Raggio idraulico nel canale più efficiente per la massima velocità 

$$fx \quad R_H = 0.6806 \cdot r'$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2.0418m = 0.6806 \cdot 3m$$

19) Scarica attraverso i canali 

$$fx \quad Q = C \cdot \sqrt{(A^3) \cdot \frac{S}{p}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 25m^3/s = 40 \cdot \sqrt{\left((25m^2)^3\right) \cdot \frac{0.0004}{16m}}$$



Sezione rettangolare

20) Larghezza del canale data Profondità del flusso nei canali più efficienti

$$fx \quad B_{\text{rect}} = D_f \cdot 2$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 10.4\text{m} = 5.2\text{m} \cdot 2$$

21) Profondità del flusso dato il raggio idraulico nel canale rettangolare più efficiente

$$fx \quad D_f = R_{H(\text{rect})} \cdot 2$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 5.2\text{m} = 2.6\text{m} \cdot 2$$

22) Profondità di flusso nel canale più efficiente per canali rettangolari

$$fx \quad D_f = \frac{B_{\text{rect}}}{2}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 5.2\text{m} = \frac{10.4\text{m}}{2}$$

23) Raggio idraulico nel canale aperto più efficiente

$$fx \quad R_{H(\text{rect})} = \frac{D_f}{2}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2.6\text{m} = \frac{5.2\text{m}}{2}$$




Sezione trapezoidale

24) La pendenza laterale della sezione data l'area bagnata per la larghezza inferiore viene mantenuta costante 

$$\text{fx } z_{\text{trap}} = d_f \cdot \frac{d_f}{S_{\text{Trap}}}$$

Apri Calcolatrice 


$$\text{ex } 0.577413 = 3.3\text{m} \cdot \frac{3.3\text{m}}{18.86\text{m}^2}$$

25) La pendenza laterale della sezione per la profondità del flusso viene mantenuta costante 

$$\text{fx } z_{\text{trap}} = \frac{1}{\sqrt{3}} \cdot \frac{d_f}{d_f}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.57735 = \frac{1}{\sqrt{3}} \cdot \frac{3.3\text{m}}{3.3\text{m}}$$


26) La profondità del flusso data l'area bagnata nel canale più efficiente per la larghezza del fondo viene mantenuta costante 

$$\text{fx } d_f = (z_{\text{trap}} \cdot S_{\text{Trap}})^{\frac{1}{2}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 3.298821\text{m} = (0.577 \cdot 18.86\text{m}^2)^{\frac{1}{2}}$$




27) L'area bagnata nel canale più efficiente per la larghezza del fondo viene mantenuta costante 

$$fx \quad S_{\text{Trap}} = d_f \cdot \frac{d_f}{z_{\text{trap}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 18.87348\text{m}^2 = 3.3\text{m} \cdot \frac{3.3\text{m}}{0.577}$$

28) Larghezza del canale data la profondità del flusso in un canale efficiente 

fx

Apri Calcolatrice 

$$B_{\text{trap}} = \left(\sqrt{(z_{\text{trap}}^2) + 1} \right) \cdot 2 \cdot d_f - 2 \cdot d_f \cdot z_{\text{trap}}$$

$$ex \quad 3.811668\text{m} = \left(\sqrt{((0.577)^2) + 1} \right) \cdot 2 \cdot 3.3\text{m} - 2 \cdot 3.3\text{m} \cdot 0.577$$


29) Larghezza del canale nel canale più efficiente quando la larghezza inferiore è mantenuta costante 

$$fx \quad B_{\text{trap}} = d_f \cdot \left(\frac{1 - (z_{\text{trap}}^2)}{z_{\text{trap}}} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 3.815137\text{m} = 3.3\text{m} \cdot \left(\frac{1 - ((0.577)^2)}{0.577} \right)$$




30) Larghezza del canale nella sezione Canali più efficienti 

$$fx \quad B_{\text{trap}} = \left(\frac{2}{\sqrt{3}} \right) \cdot d_f$$

Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 3.810512\text{m} = \left(\frac{2}{\sqrt{3}} \right) \cdot 3.3\text{m}$$

31) Larghezza del canale nelle sezioni del canale più efficienti 

$$fx \quad B_{\text{trap}} = \left(\frac{2}{\sqrt{3}} \right) \cdot d_f$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 3.810512\text{m} = \left(\frac{2}{\sqrt{3}} \right) \cdot 3.3\text{m}$$


32) Profondità del flusso dato il raggio idraulico nel canale trapezoidale più efficiente 

$$fx \quad d_f = R_H \cdot 2$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 3.2\text{m} = 1.6\text{m} \cdot 2$$




33) Profondità del flusso quando la larghezza del canale nel canale più efficiente per la larghezza del fondo viene mantenuta costante 

$$fx \quad d_f = B_{\text{trap}} \cdot \frac{z_{\text{trap}}}{1 - (z_{\text{trap}}^2)}$$

Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 3.295989\text{m} = 3.8105\text{m} \cdot \frac{0.577}{1 - ((0.577)^2)}$$

34) Profondità di flusso nel canale più efficiente nel canale trapezoidale 

$$fx \quad d_f = \frac{B_{\text{trap}}}{\frac{2}{\sqrt{3}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 3.29999\text{m} = \frac{3.8105\text{m}}{\frac{2}{\sqrt{3}}}$$

35) Profondità di flusso nel canale più efficiente nel canale trapezoidale data la pendenza del canale 

$$fx \quad d_f = \frac{B_{\text{trap}} \cdot 0.5}{\sqrt{(z_{\text{trap}}^2) + 1} - z_{\text{trap}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 3.298989\text{m} = \frac{3.8105\text{m} \cdot 0.5}{\sqrt{((0.577)^2) + 1} - 0.577}$$




36) Raggio idraulico del canale più efficiente 

$$\text{fx } R_H = \frac{d_f}{2}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)


$$\text{ex } 1.65\text{m} = \frac{3.3\text{m}}{2}$$

Sezione triangolare 37) Profondità del flusso dato il raggio idraulico nel canale triangolare più efficiente 

$$\text{fx } d_{f(\Delta)} = R_{H(\Delta)} \cdot (2 \cdot \sqrt{2})$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(8bba887393ca45b761e5cb49e755e762_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.300774\text{m} = 1.167\text{m} \cdot (2 \cdot \sqrt{2})$$

38) Raggio idraulico nel canale efficiente 

$$\text{fx } R_{H(\Delta)} = \frac{d_{f(\Delta)}}{2 \cdot \sqrt{2}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0fb13ad0bfa3d86868cdd3883e5665b3_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.177333\text{m} = \frac{3.33\text{m}}{2 \cdot \sqrt{2}}$$






Variabili utilizzate

- **A** Superficie bagnata del canale (*Metro quadrato*)
- **B_{rect}** Larghezza della sezione del canale Rect (*metro*)
- **B_{trap}** Larghezza del canale trap (*metro*)
- **C** La costante di Chezy
- **d_f** Profondità di flusso (*metro*)
- **D_f** Profondità di flusso del canale (*metro*)
- **d_{f(Δ)}** Profondità del flusso del canale triangolare (*metro*)
- **d_{section}** Diametro della sezione (*metro*)
- **p** Perimetro bagnato del canale (*metro*)
- **Q** Scarico del canale (*Metro cubo al secondo*)
- **r'** Raggio del canale (*metro*)
- **R_H** Raggio idraulico del canale (*metro*)
- **R_{H(rect)}** Raggio idraulico del rettangolo (*metro*)
- **R_{H(Δ)}** Raggio idraulico del canale triangolare (*metro*)
- **S** Pendenza del letto
- **S_{Trap}** Superficie bagnata del canale trapezoidale (*Metro quadrato*)
- **Z_{trap}** Pendio laterale del canale trapezoidale



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Funzione:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Misurazione:** **Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **La zona** in Metro quadrato (m²)
La zona Conversione unità 
- **Misurazione:** **Portata volumetrica** in Metro cubo al secondo (m³/s)
Portata volumetrica Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Galleggiabilità e galleggiamento Formule** 
- **Condotte Formule** 
- **Equazioni del moto ed equazione dell'energia Formule** 
- **Flusso di fluidi comprimibili Formule** 
- **Flusso su tacche e sbarramenti Formule** 
- **Pressione del fluido e sua misurazione Formule** 
- **Fondamenti di flusso dei fluidi Formule** 
- **Generazione di energia idroelettrica Formule** 
- **Forze idrostatiche sulle superfici Formule** 
- **Impatto dei free jet Formule** 
- **Equazione della quantità di moto e sue applicazioni Formule** 
- **Liquidi in equilibrio relativo Formule** 
- **Sezione più efficiente del canale Formule** 
- **Flusso non uniforme nei canali Formule** 
- **Proprietà del fluido Formule** 
- **Espansione termica delle sollecitazioni di tubi e tubi Formule** 
- **Flusso uniforme nei canali Formule** 
- **Water Power Engineering Formule** 

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

2/1/2024 | 4:03:18 PM UTC

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

