



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Correnti di densità nei porti

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 27 Correnti di densità nei porti

Formule

Correnti di densità nei porti

1) Area di ingresso della sezione trasversale dato il volume d'acqua scambiato durante l'intero periodo di marea 

$$\text{fx } A_E = \frac{V_w}{G \cdot \sqrt{H^2 \cdot h'}}$$

Apri Calcolatrice 


$$\text{ex } 61.54575\text{m}^2 = \frac{50\text{m}^3/\text{s}}{0.1 \cdot \sqrt{11 \cdot 6\text{m}}}$$

2) Densità media del fiume su un periodo di marea data la densità relativa 

$$\text{fx } \rho' = \frac{\rho_{\max} - \rho_{\min}}{H^2}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 8\text{kg}/\text{m}^3 = \frac{100 - 12}{11}$$

3) Densità minima del fiume data la densità relativa 

$$\text{fx } \rho_{\min} = -\left(\left(H^2 \cdot \rho'\right) - \rho_{\max}\right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 12 = -\left(\left(11 \cdot 8\text{kg}/\text{m}^3\right) - 100\right)$$



4) Densità relativa data la densità del fiume Apri Calcolatrice 


$$fx \quad H^2 = \frac{\rho_{\max} - \rho_{\min}}{\rho'}$$

$$ex \quad 11 = \frac{100 - 12}{8\text{kg/m}^3}$$

5) Densità relativa data la velocità nella curva del letto asciutto Apri Calcolatrice 


$$fx \quad H^2 = \frac{V_{Dbc}^2}{0.45 \cdot [g] \cdot d}$$

$$ex \quad 5.098581 = \frac{(4.5\text{m/s})^2}{0.45 \cdot [g] \cdot 0.9\text{m}}$$

6) Differenza tra i livelli di alta e bassa marea data la porzione causata dal riempimento Apri Calcolatrice 

$$fx \quad \Delta h = h' \cdot \alpha_f$$

$$ex \quad 21\text{m} = 6\text{m} \cdot 3.5$$

7) Differenza tra i livelli di alta e bassa marea dato il prisma di marea del bacino portuale Apri Calcolatrice 

$$fx \quad \Delta h = \left(\frac{P}{V} \right) \cdot h'$$

$$ex \quad 30\text{m} = \left(\frac{32\text{m}^3}{6.4\text{m}^3} \right) \cdot 6\text{m}$$



8) Influenza della densità data Rapporto del volume d'acqua che entra nel porto per marea

$$fx \quad \alpha_D = \alpha - \alpha_f$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 6.5 = 10 - 3.5$$

9) Massima densità del fiume data la densità relativa

$$fx \quad \rho_{\max} = (H^2 \cdot \rho') + \rho_{\min}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 100 = (11 \cdot 8\text{kg/m}^3) + 12$$

10) Porzione causata dal riempimento data la profondità media del porto

$$fx \quad \alpha_f = \frac{\Delta h}{h'}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 3.5 = \frac{21\text{m}}{6\text{m}}$$


11) Porzione causata dal riempimento dato il rapporto del volume d'acqua che entra nel porto per marea

$$fx \quad \alpha_f = \alpha - \alpha_D$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 3.5 = 10 - 6.5$$



12) Porzione causata dal riempimento valutata confrontando il prisma di marea del porto con il volume totale del porto 

$$fx \quad \alpha_f = \frac{P}{V}$$

Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 5 = \frac{32m^3}{6.4m^3}$$

13) Prisma di marea del bacino portuale 

$$fx \quad P = \alpha_f \cdot V$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 22.4m^3 = 3.5 \cdot 6.4m^3$$

14) Prisma di marea del bacino portuale data la differenza tra i livelli di alta e bassa marea 

$$fx \quad P = V \cdot \left(\frac{\Delta h}{h'} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 22.4m^3 = 6.4m^3 \cdot \left(\frac{21m}{6m} \right)$$



15) Profondità dell'acqua data la velocità nella curva del letto asciutto 

$$\text{fx } d = \frac{\left(\frac{V_{\text{Dbc}}}{0.45}\right)^2}{H^2 \cdot [g]}$$

 Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.927015\text{m} = \frac{\left(\frac{4.5\text{m/s}}{0.45}\right)^2}{11 \cdot [g]}$$

16) Profondità media del porto 

$$\text{fx } h' = \frac{\Delta h \cdot V}{P}$$

 Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 4.2\text{m} = \frac{21\text{m} \cdot 6.4\text{m}^3}{32\text{m}^3}$$

17) Profondità media del porto data la porzione causata dal riempimento 

$$\text{fx } h' = \frac{\Delta h}{\alpha_f}$$

 Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 6\text{m} = \frac{21\text{m}}{3.5}$$



18) Profondità media del porto per il volume d'acqua scambiato durante l'intero periodo di marea

$$\text{fx } h' = \frac{\left(\frac{V_w}{G} \cdot A_E\right)^{\frac{1}{2}}}{H^2}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 15.87659\text{m} = \frac{\left(\frac{50\text{m}^3/\text{s}}{0.1} \cdot 61\text{m}^2\right)^{\frac{1}{2}}}{11}$$

19) Rapporto tra il volume d'acqua che entra nel porto per marea e il volume del porto

$$\text{fx } \alpha = \alpha_f + \alpha_D$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 10 = 3.5 + 6.5$$

20) Velocità nella curva del letto asciutto

$$\text{fx } V_{\text{Dbc}} = 0.45 \cdot \sqrt{H^2 \cdot [g] \cdot d}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 4.433947\text{m/s} = 0.45 \cdot \sqrt{11 \cdot [g] \cdot 0.9\text{m}}$$


21) Volume d'acqua totale scambiato durante l'intero periodo di marea

$$\text{fx } V_w = G \cdot A_E \cdot \sqrt{H^2 \cdot h'}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 49.55663\text{m}^3/\text{s} = 0.1 \cdot 61\text{m}^2 \cdot \sqrt{11 \cdot 6\text{m}}$$




22) Volume totale del porto basato sulla profondità 

$$fx \quad V = \frac{P}{\alpha_f}$$

 Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 9.142857m^3 = \frac{32m^3}{3.5}$$

23) Volume totale del porto basato sulla profondità data la differenza tra i livelli di alta e bassa marea 

$$fx \quad V = \frac{P}{\frac{\Delta h}{h'}}$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 9.142857m^3 = \frac{32m^3}{\frac{21m}{6m}}$$

Influenza sulla densità 24) Influenza sulla densità 

$$fx \quad \alpha_D = (V_D - V_f) \cdot \frac{T_D}{2 \cdot L}$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 6.5 = (25m/s - 7m/s) \cdot \frac{130s}{2 \cdot 180m}$$



25) Intervallo di tempo in cui esiste la differenza di densità data l'influenza della densità

$$fx \quad T_D = \frac{2 \cdot L \cdot \alpha_D}{V_D - V_f}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 130s = \frac{2 \cdot 180m \cdot 6.5}{25m/s - 7m/s}$$

26) Lunghezza del porto data l'influenza della densità

$$fx \quad L = (V_D - V_f) \cdot \frac{T_D}{2 \cdot \alpha_D}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 180m = (25m/s - 7m/s) \cdot \frac{130s}{2 \cdot 6.5}$$

27) Velocità di riempimento di corrente data l'influenza della densità

$$fx \quad V_f = - \left(\left(2 \cdot L \cdot \frac{\alpha_D}{T_D} \right) - V_D \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 7m/s = - \left(\left(2 \cdot 180m \cdot \frac{6.5}{130s} \right) - 25m/s \right)$$










Variabili utilizzate

- A_E Area trasversale di ingresso (*Metro quadrato*)
- d Profondità dell'acqua (*metro*)
- G Coefficiente per i porti
- h' Profondità media del porto (*metro*)
- H^2 Ereditarietà in senso lato
- L Lunghezza del porto (*metro*)
- P Baia di riempimento del prisma di marea (*Metro cubo*)
- T_D Intervallo di tempo (*Secondo*)
- V Volume totale del porto (*Metro cubo*)
- V_D Densità Velocità Corrente (*Metro al secondo*)
- V_{Dbc} Velocità nella curva del letto asciutto (*Metro al secondo*)
- V_f Riempimento della velocità attuale (*Metro al secondo*)
- V_w Volume d'acqua totale (*Metro cubo al secondo*)
- α Rapporto del volume dell'acqua
- α_D Influenza della densità
- α_f Porzione causata dal riempimento
- Δh Differenza tra il livello di alta e bassa marea (*metro*)
- ρ' Densità media del fiume (*Chilogrammo per metro cubo*)
- ρ_{max} Massima densità del fiume
- ρ_{min} Densità minima del fiume











Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **[g]**, 9.80665 Meter/Second²
Gravitational acceleration on Earth
- **Funzione:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Misurazione:** **Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Tempo** in Secondo (s)
Tempo Conversione unità 
- **Misurazione:** **Volume** in Metro cubo (m³)
Volume Conversione unità 
- **Misurazione:** **La zona** in Metro quadrato (m²)
La zona Conversione unità 
- **Misurazione:** **Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Portata volumetrica** in Metro cubo al secondo (m³/s)
Portata volumetrica Conversione unità 
- **Misurazione:** **Densità** in Chilogrammo per metro cubo (kg/m³)
Densità Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Calcolo delle forze sulle strutture oceaniche Formule** 
- **Correnti di densità nei porti Formule** 
- **Correnti di densità nei fiumi Formule** 
- **Attrezzatura di dragaggio Formule** 
- **Stima dei venti marini e costieri Formule** 
- **Analisi idrodinamica e condizioni di progetto Formule** 
- **Idrodinamica delle prese di marea-2 Formule** 
- **Meteorologia e clima ondoso Formule** 

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

PDF Disponibile in

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

9/7/2023 | 7:32:26 AM UTC

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

