



Formule Esempi con unità

Lista di 17 Importante Vasca di sedimentazione Formule

1) Area della vasca di sedimentazione Formule ↻

1.1) Area del serbatoio data l'altezza nella zona di uscita rispetto all'area del serbatoio Formula ↻

Formula

$$A = Q \cdot \frac{H}{h \cdot v}$$

Esempio con Unità

$$50 \text{ m}^2 = 1.5 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \frac{40 \text{ m}}{12000 \text{ mm} \cdot 0.1 \text{ m/s}}$$

Valutare la formula ↻

1.2) Area del serbatoio per il tasso di scarico rispetto alla velocità di assestamento Formula ↻

Formula

$$A_{\text{mm}} = \frac{Q_e}{864000 \cdot V_s}$$

Esempio con Unità

$$30.8642 \text{ mm}^2 = \frac{40 \text{ m}^3/\text{s}}{864000 \cdot 1.5 \text{ m/s}}$$

Valutare la formula ↻

1.3) Area della sezione trasversale data l'area superficiale rispetto al fattore di attrito di Darcy Weishbach Formula ↻

Formula

$$A_{\text{cs}} = A \cdot \sqrt{\frac{f}{8}}$$

Esempio con Unità

$$12.5 \text{ m}^2 = 50 \text{ m}^2 \cdot \sqrt{\frac{0.5}{8}}$$

Valutare la formula ↻

1.4) Area della sezione trasversale del serbatoio di sedimentazione Formula ↻

Formula

$$A = w \cdot h$$

Esempio con Unità

$$27.48 \text{ m}^2 = 2.29 \text{ m} \cdot 12000 \text{ mm}$$

Valutare la formula ↻

1.5) Area della sezione trasversale rispetto all'area superficiale per scopi pratici Formula ↻

Formula

$$A_{\text{cs}} = \frac{A}{10}$$

Esempio con Unità

$$5 \text{ m}^2 = \frac{50 \text{ m}^2}{10}$$

Valutare la formula ↻



1.6) Area della vasca data la velocità di caduta verticale nella vasca di sedimentazione rispetto all'area Formula

Formula

$$A = \frac{Q_e}{V_s}$$

Esempio con Unità

$$26.6667 \text{ m}^2 = \frac{40 \text{ m}^3/\text{s}}{1.5 \text{ m/s}}$$

Valutare la formula 

2) Lunghezza della vasca di sedimentazione Formule


2.1) Lunghezza del serbatoio di sedimentazione rispetto al fattore di attrito di Darcy Weishbach Formula

Formula

$$L_S = h \cdot \sqrt{\frac{8}{f}}$$

Esempio con Unità

$$48 \text{ m} = 12000 \text{ mm} \cdot \sqrt{\frac{8}{0.5}}$$

Valutare la formula 

2.2) Lunghezza del serbatoio di sedimentazione rispetto all'altezza della zona di sedimentazione per scopi pratici Formula

Formula

$$L_S = 10 \cdot h$$

Esempio con Unità

$$120 \text{ m} = 10 \cdot 12000 \text{ mm}$$

Valutare la formula 

2.3) Lunghezza della vasca di sedimentazione rispetto all'area superficiale Formula

Formula

$$L_S = h \cdot \frac{A}{A_{CS}}$$

Esempio con Unità

$$46.1538 \text{ m} = 12000 \text{ mm} \cdot \frac{50 \text{ m}^2}{13 \text{ m}^2}$$

Valutare la formula 

3) Superficie della vasca di sedimentazione Formule

3.1) Area della superficie rispetto all'area della sezione trasversale per scopi pratici Formula

Formula

$$A = 10 \cdot A_{CS}$$

Esempio con Unità

$$130 \text{ m}^2 = 10 \cdot 13 \text{ m}^2$$

Valutare la formula 

3.2) Area superficiale del serbatoio di sedimentazione Formula

Formula

$$A = w \cdot L_S$$

Esempio con Unità

$$103.05 \text{ m}^2 = 2.29 \text{ m} \cdot 45 \text{ m}$$

Valutare la formula 

3.3) Area superficiale rispetto al fattore di attrito Darcy Weishbach Formula

Formula

$$A = A_{CS} \cdot \sqrt{\frac{8}{f}}$$


Esempio con Unità

$$52 \text{ m}^2 = 13 \text{ m}^2 \cdot \sqrt{\frac{8}{0.5}}$$

Valutare la formula 



3.4) Superficie data la lunghezza della vasca di sedimentazione rispetto alla superficie

Formula 

Formula

$$A = L_s \cdot \frac{A_{cs}}{h}$$

Esempio con Unità

$$48.75 \text{ m}^2 = 45 \text{ m} \cdot \frac{13 \text{ m}^2}{12000 \text{ mm}}$$

Valutare la formula 

3.5) Superficie rispetto alla velocità di assestamento Formula

Formula

$$A = A_{cs} \cdot \frac{v'}{V_s}$$

Esempio con Unità

$$0.8667 \text{ m}^2 = 13 \text{ m}^2 \cdot \frac{0.1 \text{ m/s}}{1.5 \text{ m/s}}$$

Valutare la formula 

4) Temperatura nel serbatoio di sedimentazione Formule

4.1) Temperatura in Fahrenheit data la velocità di assestamento Formula

Formula

$$T_F = \left(\frac{v_s \cdot 60}{418 \cdot d^2 \cdot (G_s - G_w)} \right) - 10$$

Esempio con Unità

$$69.9862^\circ\text{F} = \left(\frac{0.0016 \text{ m/s} \cdot 60}{418 \cdot 0.0013 \text{ m}^2 \cdot (2.7 - 1.001)} \right) - 10$$

Valutare la formula 

4.2) Temperatura in Fahrenheit data la velocità di assestamento e il diametro maggiore di 0,1 mm Formula

Formula

$$T_F = \frac{v_s \cdot 60}{418 \cdot d \cdot (G_s - G_w)} + 10$$

Esempio con Unità

$$10.104^\circ\text{F} = \frac{0.0016 \text{ m/s} \cdot 60}{418 \cdot 0.0013 \text{ m} \cdot (2.7 - 1.001)} + 10$$

Valutare la formula 

4.3) Temperatura in gradi Celsius data la velocità di sedimentazione Formula

Formula

$$t = \frac{\left(\frac{v_s \cdot 100}{418 \cdot (G_s - G_w) \cdot d^2} \right) - 70}{3}$$

Esempio con Unità

$$-252.0466^\circ\text{C} = \frac{\left(\frac{0.0016 \text{ m/s} \cdot 100}{418 \cdot (2.7 - 1.001) \cdot 0.0013 \text{ m}^2} \right) - 70}{3}$$






Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Vasca di sedimentazione Formule sopra

- **A** Zona (Metro quadrato)
- **A_{CS}** Area della sezione trasversale (Metro quadrato)
- **A_{mm}** Area del serbatoio (Piazza millimetrica)
- **d** Diametro di una particella sferica (Metro)
- **f** Fattore di attrito di Darcy
- **G_s** Peso specifico della particella sferica
- **G_w** Peso specifico del fluido
- **h** Altezza della crepa (Millimetro)
- **H** Altezza esterna (Metro)
- **L_S** Lunghezza della vasca di sedimentazione (Metro)
- **Q** Scarico (Metro cubo al secondo)
- **Q_e** Scarico ambientale (Metro cubo al secondo)
- **t** Temperatura in gradi centigradi (Centigrado)
- **T_F** Temperatura in gradi Fahrenheit (Fahrenheit)
- **v_s** Velocità di sedimentazione delle particelle (Metro al secondo)
- **V_s** Velocità di sedimentazione (Metro al secondo)
- **v'** Velocità di caduta (Metro al secondo)
- **w** Larghezza (Metro)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Vasca di sedimentazione Formule sopra

- **Funzioni:** **sqrt**, **sqrt(Number)**
Una funzione radice quadrata è una funzione che accetta un numero non negativo come input e restituisce la radice quadrata del numero di input specificato.
- **Misurazione:** **Lunghezza** in Metro (m), Millimetro (mm)
Lunghezza Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Temperatura** in Fahrenheit (°F), Centigrado (°C)
Temperatura Conversione di unità 
- **Misurazione:** **La zona** in Metro quadrato (m²), Piazza millimetrica (mm²)
La zona Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Portata volumetrica** in Metro cubo al secondo (m³/s)
Portata volumetrica Conversione di unità 



- **Importante Diametro della particella di sedimento Formule** 
- **Importante Velocità di assestamento Formule** 
- **Importante Spostamento e resistenza Formule** 
- **Importante Zona di assestamento Formule** 
- **Importante Vasca di sedimentazione Formule** 
- **Importante Peso specifico e densità Formule** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Percentuale rovescio** 
-  **Calcolatore mcd** 
-  **Frazione semplice** 

Per favore CONDIVIDI questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

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

10/15/2024 | 10:06:24 AM UTC

