



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	Esempio con Unità	Valutare la formula
$A = Q \cdot \frac{H}{h \cdot v}$	$50 \text{ m}^2 = 1.5 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \frac{40 \text{ m}}{12000 \text{ mm} \cdot 0.1 \text{ m/s}}$	

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

Formula	Esempio con Unità	Valutare la formula
$A_{\text{mm}} = \frac{Q_e}{864000 \cdot V_s}$	$30.8642 \text{ mm}^2 = \frac{40 \text{ m}^3/\text{s}}{864000 \cdot 1.5 \text{ m/s}}$	

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

Formula	Esempio con Unità	Valutare la formula
$A_{\text{cs}} = A \cdot \sqrt{\frac{f}{8}}$	$12.5 \text{ m}^2 = 50 \text{ m}^2 \cdot \sqrt{\frac{0.5}{8}}$	

1.4) Area della sezione trasversale del serbatoio di sedimentazione Formule

Formula	Esempio con Unità	Valutare la formula
$A = w \cdot h$	$27.48 \text{ m}^2 = 2.29 \text{ m} \cdot 12000 \text{ mm}$	

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

Formula	Esempio con Unità	Valutare la formula
$A_{\text{cs}} = \frac{A}{10}$	$5 \text{ m}^2 = \frac{50 \text{ m}^2}{10}$	

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

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

Valutare la formula

Esempio con Unità

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

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

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

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

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

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 Spostamento e resistenza Formule** 
- **Importante Vasca di sedimentazione Formule** 
- **Importante Velocità di assestamento Formule** 
- **Importante Zona di assestamento 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