



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Progettazione del bacino di miscelazione rapida e del bacino di flocculazione Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://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 19 Progettazione del bacino di miscelazione rapida e del bacino di flocculazione Formule

## Progettazione del bacino di miscelazione rapida e del bacino di flocculazione

### 1) Flusso delle acque reflue dato il volume del bacino di miscelazione rapida

$$\text{fx } W = \frac{V_{\text{rapid}}}{\theta}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 28\text{m}^3/\text{s} = \frac{196\text{m}^3}{7\text{s}}$$

### 2) Gradiente di velocità medio dato il requisito di potenza

$$\text{fx } G = \sqrt{\frac{P}{\mu_{\text{viscosity}} \cdot V}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 2.000004\text{s}^{-1} = \sqrt{\frac{3\text{kJ/s}}{833.33\text{P} \cdot 9\text{m}^3}}$$



### 3) Gradiente di velocità medio dato il requisito di potenza per la flocculazione

$$\text{fx } G = \sqrt{\frac{P}{\mu_{\text{viscosity}} \cdot V}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 2.000004\text{s}^{-1} = \sqrt{\frac{3\text{kJ/s}}{833.33\text{P} \cdot 9\text{m}^3}}$$

### 4) Gradiente di velocità medio dato il requisito di potenza per le operazioni di miscelazione rapida

$$\text{fx } G = \sqrt{\frac{P}{\mu_{\text{viscosity}} \cdot V}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 2.000004\text{s}^{-1} = \sqrt{\frac{3\text{kJ/s}}{833.33\text{P} \cdot 9\text{m}^3}}$$

### 5) Portata dell'effluente secondario dato il volume del bacino di flocculazione

$$\text{fx } Q_e = \frac{V \cdot T_{m/d}}{T}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.54\text{m}^3/\text{s} = \frac{9\text{m}^3 \cdot 0.30}{5\text{s}}$$



## 6) Requisiti di alimentazione per la flocculazione nel processo di filtrazione diretta

$$fx \quad P = (G)^2 \cdot \mu_{\text{viscosity}} \cdot V$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2.999988kJ/s = (2s^{-1})^2 \cdot 833.33P \cdot 9m^3$$

## 7) Requisiti di alimentazione per operazioni di miscelazione rapida nel trattamento delle acque reflue

$$fx \quad P = (G)^2 \cdot \mu_{\text{viscosity}} \cdot V$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2.999988kJ/s = (2s^{-1})^2 \cdot 833.33P \cdot 9m^3$$

## 8) Requisito di potenza dato il gradiente di velocità medio

$$fx \quad P = (G)^2 \cdot \mu_{\text{viscosity}} \cdot V$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2.999988kJ/s = (2s^{-1})^2 \cdot 833.33P \cdot 9m^3$$

## 9) Tempo di ritenzione dato il volume del bacino di flocculazione

$$fx \quad T = \frac{V \cdot T_{m/d}}{Q_e}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 5s = \frac{9m^3 \cdot 0.30}{0.54m^3/s}$$



## 10) Tempo di ritenzione idraulica dato il volume del bacino di miscelazione rapida

$$\text{fx } \theta_s = \frac{V_{\text{rapid}}}{Q_{\text{Fr}'}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 7\text{s} = \frac{196\text{m}^3}{28\text{m}^3/\text{s}}$$

## 11) Tempo in minuti al giorno dato il volume del bacino di flocculazione

$$\text{fx } T_{\text{m/d}} = \frac{T \cdot Q_e}{V}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.3 = \frac{5\text{s} \cdot 0.54\text{m}^3/\text{s}}{9\text{m}^3}$$


## 12) Viscosità dinamica data il gradiente di velocità medio

$$\text{fx } \mu_{\text{viscosity}} = \left( \frac{P}{(G)^2 \cdot V} \right)$$

Apri Calcolatrice 


$$\text{ex } 833.3333\text{P} = \left( \frac{3\text{kJ/s}}{(2\text{s}^{-1})^2 \cdot 9\text{m}^3} \right)$$



13) Viscosità dinamica data la potenza richiesta per la flocculazione Apri Calcolatrice 


$$\text{fx } \mu_{\text{viscosity}} = \left( \frac{P}{(G)^2 \cdot V} \right)$$

$$\text{ex } 833.3333P = \left( \frac{3\text{kJ/s}}{(2\text{s}^{-1})^2 \cdot 9\text{m}^3} \right)$$

14) Viscosità dinamica data la potenza richiesta per le operazioni di miscelazione rapida Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } \mu_{\text{viscosity}} = \left( \frac{P}{(G)^2 \cdot V} \right)$$


$$\text{ex } 833.3333P = \left( \frac{3\text{kJ/s}}{(2\text{s}^{-1})^2 \cdot 9\text{m}^3} \right)$$

15) Volume del bacino di flocculazione dato il fabbisogno energetico per la flocculazione Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } V = \left( \frac{P}{(G)^2 \cdot \mu_{\text{viscosity}}} \right)$$

$$\text{ex } 9.000036\text{m}^3 = \left( \frac{3\text{kJ/s}}{(2\text{s}^{-1})^2 \cdot 833.33P} \right)$$



16) Volume del bacino di miscelazione rapida 

$$\text{fx } V_{\text{rapid}} = \theta \cdot W$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(6605b201d6f14d9b3bcb8ab5f274d107\_img.jpg\)](#)


$$\text{ex } 196\text{m}^3 = 7\text{s} \cdot 28\text{m}^3/\text{s}$$

17) Volume del serbatoio di miscelazione dato il fabbisogno di potenza per le operazioni di miscelazione rapida 

$$\text{fx } V = \left( \frac{P}{(G)^2 \cdot \mu_{\text{viscosity}}} \right)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e8fb589d58dad1692debababa5e928b6\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9.000036\text{m}^3 = \left( \frac{3\text{kJ/s}}{(2\text{s}^{-1})^2 \cdot 833.33\text{P}} \right)$$

18) Volume del serbatoio di miscelazione dato il gradiente di velocità medio 


$$\text{fx } V = \left( \frac{P}{(G)^2 \cdot \mu_{\text{viscosity}}} \right)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(4688aadfd656ded00cd6bdfae55089a9\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9.000036\text{m}^3 = \left( \frac{3\text{kJ/s}}{(2\text{s}^{-1})^2 \cdot 833.33\text{P}} \right)$$





**19) Volume richiesto del bacino di flocculazione** 

**fx** 
$$V = \frac{T \cdot Q_e}{T_{m/d}}$$

**Apri Calcolatrice** 

**ex** 
$$9m^3 = \frac{5s \cdot 0.54m^3/s}{0.30}$$









## Variabili utilizzate

- **G** Gradiente di velocità media (*1 al secondo*)
- **P** Requisiti di potenza (*Kilojoule al secondo*)
- **Q<sub>e</sub>** Portata dell'effluente secondario (*Metro cubo al secondo*)
- **Q<sub>Fr'</sub>** Francis Scarica con fine soppressa (*Metro cubo al secondo*)
- **T** Tempo di ritenzione (*Secondo*)
- **T<sub>m/d</sub>** Tempo in minuti al giorno
- **V** Volume del serbatoio (*Metro cubo*)
- **V<sub>rapid</sub>** Volume della vasca di miscelazione rapida (*Metro cubo*)
- **W** Flusso delle acque reflue (*Metro cubo al secondo*)
- **θ** Tempo di ritenzione idraulica (*Secondo*)
- **θ<sub>s</sub>** Tempo di ritenzione idraulica in secondi (*Secondo*)
- **μ<sub>viscosity</sub>** Viscosità dinamica (*poise*)












## Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Funzione: 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: Tempo** in Secondo (s)  
*Tempo Conversione unità* 
- **Misurazione: Volume** in Metro cubo (m<sup>3</sup>)  
*Volume Conversione unità* 
- **Misurazione: Potenza** in Kilojoule al secondo (kJ/s)  
*Potenza Conversione unità* 
- **Misurazione: Portata volumetrica** in Metro cubo al secondo (m<sup>3</sup>/s)  
*Portata volumetrica Conversione unità* 
- **Misurazione: Viscosità dinamica** in poise (P)  
*Viscosità dinamica Conversione unità* 
- **Misurazione: Costante della velocità di reazione del primo ordine** in 1 al secondo (s<sup>-1</sup>)  
*Costante della velocità di reazione del primo ordine Conversione unità* 



## Controlla altri elenchi di formule

- **Progettazione di un sistema di clorazione per la disinfezione delle acque reflue** Formule 
- **Progettazione di una vasca di sedimentazione circolare** Formule 
- **Progettazione di un filtro gocciolante in materiale plastico** Formule 
- **Progettazione di una centrifuga a vasca solida per la disidratazione dei fanghi** Formule 
- **Progettazione di una camera di graniglia aerata** Formule 
- **Progettazione di un digestore aerobico** Formule 
- **Progettazione di un digestore anaerobico** Formule 
- **Progettazione del bacino di miscelazione rapida e del bacino di flocculazione** Formule 
- **Progettazione di un filtro percolatore utilizzando le equazioni NRC** Formule 
- **Smaltimento degli effluenti fognari** Formule 
- **Stima dello scarico delle acque reflue di progetto** Formule 
- **Inquinamento acustico** Formule 
- **Metodo di previsione della popolazione** Formule 
- **Progettazione del sistema fognario sanitario** Formule 
- **Dimensionamento di un sistema di diluizione o alimentazione di polimeri** Formule 

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

**PDF Disponibile in**

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



8/12/2024 | 6:17:14 AM UTC

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

