



Formules Exemples avec unités

Liste de 17 Important Zone de peuplement Formules

1) Hauteur de la zone de tassement Formules ↻

1.1) Hauteur de la zone de décantation compte tenu du temps de détention Formule ↻

Formule

$$h = \frac{T_d \cdot Q}{L \cdot w}$$

Exemple avec Unités

$$6615.7205 \text{ mm} = \frac{3 \text{ min} \cdot 1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{12 \text{ m} \cdot 2.29 \text{ m}}$$

Évaluer la formule ↻

1.2) Hauteur de la zone de décantation donnée Hauteur à la zone de sortie par rapport au rejet Formule ↻

Formule

$$h = H \cdot \frac{Q}{L \cdot w \cdot v}$$

Exemple avec Unités

$$14701.6012 \text{ mm} = 40 \text{ m} \cdot \frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{12 \text{ m} \cdot 2.29 \text{ m} \cdot 0.1 \text{ m/s}}$$

Évaluer la formule ↻

1.3) Hauteur de la zone de décantation donnée Longueur du bassin de sédimentation par rapport à la surface Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$6720 \text{ mm} = 12 \text{ m} \cdot \frac{28 \text{ m}^2}{50 \text{ m}^2}$$

Évaluer la formule ↻

1.4) Hauteur de la zone de décantation donnée Longueur du réservoir par rapport à la hauteur à des fins pratiques Formule ↻

Formule

$$h = \frac{L}{10}$$

Exemple avec Unités

$$1200 \text{ mm} = \frac{12 \text{ m}}{10}$$

Évaluer la formule ↻

1.5) Hauteur de la zone de décantation donnée Rapport de retrait par rapport à la hauteur du réservoir Formule ↻

Formule

$$h = \frac{H}{R_r}$$

Exemple avec Unités

$$13333.3333 \text{ mm} = \frac{40 \text{ m}}{3}$$

Évaluer la formule ↻



1.6) Hauteur de la zone de décantation donnée Section transversale du bassin de sédimentation Formule ↻

Formule

$$h = \frac{A_{cs}}{w}$$

Exemple avec Unités

$$12227.0742 \text{ mm} = \frac{28 \text{ m}^2}{2.29 \text{ m}}$$

Évaluer la formule ↻

1.7) Hauteur de la zone de décantation en fonction de la hauteur de la zone de sortie par rapport à la surface du réservoir Formule ↻

Formule

$$h = H \cdot \frac{Q}{v \cdot A_{cs}}$$

Exemple avec Unités

$$14428.5714 \text{ mm} = 40 \text{ m} \cdot \frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{0.1 \text{ m/s} \cdot 28 \text{ m}^2}$$

Évaluer la formule ↻

1.8) Hauteur de la zone de décantation en fonction de la longueur du réservoir par rapport au facteur Darcy Weishbach Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$3000 \text{ mm} = 12 \text{ m} \cdot \sqrt{\frac{0.5}{8}}$$

Évaluer la formule ↻

1.9) Hauteur de la zone de décantation étant donné la hauteur à la zone de sortie par rapport à la vitesse de décantation Formule ↻

Formule

$$h = H \cdot \frac{V_s}{v}$$

Exemple avec Unités

$$12000 \text{ mm} = 40 \text{ m} \cdot \frac{0.03 \text{ m/s}}{0.1 \text{ m/s}}$$

Évaluer la formule ↻

2) Longueur de la zone de décantation Formules ↻

2.1) Longueur de la zone de décantation compte tenu de la hauteur à la zone de sortie par rapport au rejet Formule ↻

Formule

$$L = \frac{H \cdot Q}{w \cdot h \cdot v}$$

Exemple avec Unités

$$14.7016 \text{ m} = \frac{40 \text{ m} \cdot 1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{2.29 \text{ m} \cdot 12000 \text{ mm} \cdot 0.1 \text{ m/s}}$$

Évaluer la formule ↻

2.2) Longueur de la zone de décantation donnée Superficie du bassin de sédimentation Formule ↻

Formule

$$L = \frac{A_{cs}}{w}$$

Exemple avec Unités

$$12.2271 \text{ m} = \frac{28 \text{ m}^2}{2.29 \text{ m}}$$

Évaluer la formule ↻



2.3) Longueur de la zone de décantation en fonction de la vitesse de chute verticale dans le réservoir de sédimentation Formule

Formule

$$L = \frac{Q}{V_s \cdot w}$$

Exemple avec Unités

$$14.7016\text{m} = \frac{1.01\text{m}^3/\text{s}}{0.03\text{m/s} \cdot 2.29\text{m}}$$

Évaluer la formule 

2.4) Longueur de la zone de sédimentation compte tenu du temps de détention Formule

Formule

$$L = \frac{T_d \cdot Q}{w \cdot h}$$

Exemple avec Unités

$$6.6157\text{m} = \frac{3\text{min} \cdot 1.01\text{m}^3/\text{s}}{2.29\text{m} \cdot 12000\text{mm}}$$

Évaluer la formule 

3) Largeur de la zone de décantation Formules

3.1) Largeur de la zone de décantation donnée Hauteur à la zone de sortie par rapport au rejet Formule

Formule

$$W = H \cdot \frac{Q}{L \cdot h \cdot v'}$$

Exemple avec Unités

$$2.8056\text{l/kg} = 40\text{m} \cdot \frac{1.01\text{m}^3/\text{s}}{12\text{m} \cdot 12000\text{mm} \cdot 0.1\text{m/s}}$$

Évaluer la formule 

3.2) Largeur de la zone de décantation donnée Section transversale du bassin de sédimentation Formule

Formule

$$W = \frac{A_{cs}}{h}$$

Exemple avec Unités

$$2.3333\text{l/kg} = \frac{28\text{m}^2}{12000\text{mm}}$$

Évaluer la formule 

3.3) Largeur de la zone de décantation donnée Superficie du bassin de sédimentation Formule

Formule

$$W = \frac{A}{L}$$

Exemple avec Unités

$$4.1667\text{l/kg} = \frac{50\text{m}^2}{12\text{m}}$$

Évaluer la formule 

3.4) Largeur de la zone de sédimentation compte tenu du temps de détention Formule

Formule

$$W = \frac{T_d \cdot Q}{L \cdot h}$$

Exemple avec Unités

$$1.2625\text{l/kg} = \frac{3\text{min} \cdot 1.01\text{m}^3/\text{s}}{12\text{m} \cdot 12000\text{mm}}$$

Évaluer la formule 



Variables utilisées dans la liste de Zone de peuplement Formules ci-dessus

- **A** Zone (Mètre carré)
- **A_{cs}** Surface de la section transversale (Mètre carré)
- **f** Facteur de friction de Darcy
- **h** Hauteur de la fissure (Millimètre)
- **H** Hauteur extérieure (Mètre)
- **L** Longueur (Mètre)
- **Q** Décharge (Mètre cube par seconde)
- **R_r** Taux d'élimination
- **T_d** Temps de détention (Minute)
- **V_s** Vitesse de stabilisation (Mètre par seconde)
- **v** Vitesse de chute (Mètre par seconde)
- **w** Largeur (Mètre)
- **W** Largeur de la zone de décantation (Joule par Kilogramme)

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Zone de peuplement Formules ci-dessus

- **Les fonctions:** **sqrt**, sqrt(Number)
Une fonction racine carrée est une fonction qui prend un nombre non négatif comme entrée et renvoie la racine carrée du nombre d'entrée donné.
- **La mesure: Longueur** in Millimètre (mm), Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure: Temps** in Minute (min)
Temps Conversion d'unité 
- **La mesure: Zone** in Mètre carré (m²)
Zone Conversion d'unité 
- **La mesure: La rapidité** in Mètre par seconde (m/s)
La rapidité Conversion d'unité 
- **La mesure: Débit volumétrique** in Mètre cube par seconde (m³/s)
Débit volumétrique Conversion d'unité 
- **La mesure: Chaleur latente** in Joule par Kilogramme (J/kg)
Chaleur latente Conversion d'unité 



Téléchargez d'autres PDF Important Traitement de l'eau 1 Sédimentation

- Important Diamètre de la particule de sédiment Formules 
- Important Vitesse de stabilisation Formules 
- Important Déplacement et traînée Formules 
- Important Zone de peuplement Formules 
- Important Bassin de sédimentation Formules 
- Important Densité et gravité spécifique Formules 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  Part de pourcentage 
-  PGCD de deux nombres 
-  Fraction impropre 

Veuillez PARTAGER ce PDF avec quelqu'un qui en a besoin !

Ce PDF peut être téléchargé dans ces langues

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

10/15/2024 | 10:05:36 AM UTC

