calculatoratoz.com

unitsconverters.com

Hydrodynamique des entrées de marée-2 Formules

calculatrices ! Exemples! conversions !

Signet **calculatoratoz.com**, **unitsconverters.com**

Couverture la plus large des calculatrices et croissantes - **30 000+ calculatrices !**
Calculer avec une unité différente pour chaque variable - **Dans la conversion d'unité intégrée !**
La plus large collection de mesures et d'unités - **250+ Mesures !**

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

N'hésitez pas à PARTAGER ce document avec vos amis !

Veuillez laisser vos commentaires ici...

Liste de 23 Hydrodynamique des entrées de marée-2 Formules

Hydrodynamique des entrées de marée-2

Interaction hydrodynamique et sédimentaire aux entrées de marée

Dispersion et mélange des marées

1) Fraction d'eau nouvelle entrant dans la baie depuis la mer à chaque cycle de marée compte tenu du temps de résidence

Ouvrir la calculatrice

fx $$\varepsilon = \frac{V \cdot T}{P \cdot T_r}$$

ex $$0.703125 = \frac{180\text{m}^3/\text{hr} \cdot 2\text{Year}}{32\text{m}^3 \cdot 16\text{Year}}$$

2) Période de marée donnée Temps de séjour

Ouvrir la calculatrice

fx $$T = \frac{T_r \cdot \varepsilon \cdot P}{V}$$

ex $$1.991111\text{Year} = \frac{16\text{Year} \cdot 0.7 \cdot 32\text{m}^3}{180\text{m}^3/\text{hr}}$$

3) Prisme de marée compte tenu du temps de séjour

Ouvrir la calculatrice

fx $$P = \frac{T \cdot V}{T_r \cdot \varepsilon}$$

ex $$32.14286\text{m}^3 = \frac{2\text{Year} \cdot 180\text{m}^3/\text{hr}}{16\text{Year} \cdot 0.7}$$

4) Temps de résidence

Ouvrir la calculatrice

fx $$T_r = T \cdot \left(\frac{V}{\varepsilon \cdot P}\right)$$

ex $$16.07143\text{Year} = 2\text{Year} \cdot \left(\frac{180\text{m}^3/\text{hr}}{0.7 \cdot 32\text{m}^3}\right)$$

5) Volume moyen de la baie sur le cycle de marée compte tenu du temps de séjour

Ouvrir la calculatrice

fx $$V = \frac{T_r \cdot \varepsilon \cdot P}{T}$$

ex $$179.2\text{m}^3/\text{hr} = \frac{16\text{Year} \cdot 0.7 \cdot 32\text{m}^3}{2\text{Year}}$$

Prisme de marée

6) Baie de remplissage de prisme de marée tenant compte du flux de prototype non sinusoïdal par Keulegan

Ouvrir la calculatrice

fx $$P = \frac{T \cdot Q_{max}}{\pi \cdot C}$$

ex $$31.51583\text{m}^3 = \frac{2\text{Year} \cdot 50\text{m}^3/\text{s}}{\pi \cdot 1.01}$$

7) Débit instantané maximal de marée descendante compte tenu du prisme de marée

Ouvrir la calculatrice

fx $$Q_{max} = P \cdot \frac{\pi}{T}$$

ex $$50.26548\text{m}^3/\text{s} = 32\text{m}^3 \cdot \frac{\pi}{2\text{Year}}$$

8) Débit maximal de la marée descendante tenant compte du caractère non sinusoïdal de l'écoulement prototype par Keulegan

Ouvrir la calculatrice

fx $$Q_{max} = \frac{P \cdot \pi \cdot C}{T}$$

ex $$50.76814\text{m}^3/\text{s} = \frac{32\text{m}^3 \cdot \pi \cdot 1.01}{2\text{Year}}$$

9) Mesure ponctuelle de la vitesse maximale

Ouvrir la calculatrice

fx $$V_{meas} = \frac{V_{avg}}{\left(\frac{r_H}{D}\right)^{\frac{2}{3}}}$$

ex $$25.33778\text{m/s} = \frac{3\text{m/s}}{\left(\frac{0.33\text{m}}{8.1\text{m}}\right)^{\frac{2}{3}}}$$

10) Période de marée donnée Débit de marée descendante instantané maximum et prisme de marée

Ouvrir la calculatrice

fx $$T = \frac{P \cdot \pi}{Q_{max}}$$

ex $$2.010619\text{Year} = \frac{32\text{m}^3 \cdot \pi}{50\text{m}^3/\text{s}}$$

11) Période de marée donnée Vitesse moyenne transversale maximale et prisme de marée

Ouvrir la calculatrice

fx $$T = \frac{P \cdot \pi}{V_m \cdot A_{avg}}$$

ex $$3.064968\text{Year} = \frac{32\text{m}^3 \cdot \pi}{4.1\text{m/s} \cdot 8\text{m}^2}$$

12) Période de marée pendant laquelle le prisme de marée prend en compte le flux prototype non sinusoïdal par Keulegan

Ouvrir la calculatrice

fx $$T = \frac{P \cdot \pi \cdot C}{V_m \cdot A_{avg}}$$

ex $$3.095618\text{Year} = \frac{32\text{m}^3 \cdot \pi \cdot 1.01}{4.1\text{m/s} \cdot 8\text{m}^2}$$

13) Période de marée tenant compte du caractère non sinusoïdal du flux prototype par Keulegan

Ouvrir la calculatrice

fx $$T = \frac{P \cdot \pi \cdot C}{Q_{max}}$$

ex $$2.030725\text{Year} = \frac{32\text{m}^3 \cdot \pi \cdot 1.01}{50\text{m}^3/\text{s}}$$

14) Prisme de marée étant donné la superficie moyenne sur la longueur du canal

Ouvrir la calculatrice

fx $$P = \frac{T \cdot V_m \cdot A_{avg}}{\pi}$$

ex $$20.88113\text{m}^3 = \frac{2\text{Year} \cdot 4.1\text{m/s} \cdot 8\text{m}^2}{\pi}$$

15) Prisme de marée pour le caractère non sinusoïdal du flux prototype par Keulegan

Ouvrir la calculatrice

fx $$P = T \cdot \frac{Q_{max}}{\pi \cdot C}$$

ex $$31.51583\text{m}^3 = 2\text{Year} \cdot \frac{50\text{m}^3/\text{s}}{\pi \cdot 1.01}$$

16) Prisme de marée remplissant la baie compte tenu du débit maximal de la marée descendante

Ouvrir la calculatrice

fx $$P = T \cdot \frac{Q_{max}}{\pi}$$

ex $$31.83099\text{m}^3 = 2\text{Year} \cdot \frac{50\text{m}^3/\text{s}}{\pi}$$

17) Profondeur d'eau à l'emplacement du courantomètre

Ouvrir la calculatrice

fx $$D = \frac{r_H}{\left(\frac{V_{avg}}{V_{meas}}\right)^{\frac{3}{2}}}$$

ex $$8.101062\text{m} = \frac{0.33\text{m}}{\left(\frac{3\text{m/s}}{25.34\text{m/s}}\right)^{\frac{3}{2}}}$$

18) Rayon hydraulique de la section entière

Ouvrir la calculatrice

fx $$r_H = D \cdot \left(\frac{V_{avg}}{V_{meas}}\right)^{\frac{3}{2}}$$

ex $$0.329957\text{m} = 8.1\text{m} \cdot \left(\frac{3\text{m/s}}{25.34\text{m/s}}\right)^{\frac{3}{2}}$$

19) Superficie moyenne sur la longueur du canal en fonction du prisme de marée d'un écoulement prototype non sinusoïdal

Ouvrir la calculatrice

fx $$A_{avg} = \frac{P \cdot \pi \cdot C}{T \cdot V_m}$$

ex $$12.38247\text{m}^2 = \frac{32\text{m}^3 \cdot \pi \cdot 1.01}{2\text{Year} \cdot 4.1\text{m/s}}$$

20) Surface moyenne sur la longueur du chenal compte tenu du prisme de marée

Ouvrir la calculatrice

fx $$A_{avg} = \frac{P \cdot \pi}{T \cdot V_m}$$

ex $$12.25987\text{m}^2 = \frac{32\text{m}^3 \cdot \pi}{2\text{Year} \cdot 4.1\text{m/s}}$$

21) Vitesse maximale moyenne sur toute la section transversale

Ouvrir la calculatrice

fx $$V_{avg} = V_{meas} \cdot \left(\frac{r_H}{D}\right)^{\frac{2}{3}}$$

ex $$3.000262\text{m/s} = 25.34\text{m/s} \cdot \left(\frac{0.33\text{m}}{8.1\text{m}}\right)^{\frac{2}{3}}$$

22) Vitesse moyenne transversale maximale donnée par le prisme de marée d'un écoulement prototype non sinusoïdal

Ouvrir la calculatrice

fx $$V_m = \frac{P \cdot \pi \cdot C}{T \cdot A_{avg}}$$

ex $$6.346017\text{m/s} = \frac{32\text{m}^3 \cdot \pi \cdot 1.01}{2\text{Year} \cdot 8\text{m}^2}$$

23) Vitesse moyenne transversale maximale pendant le cycle de marée étant donné le prisme de marée

Ouvrir la calculatrice

fx $$V_m = \frac{P \cdot \pi}{T \cdot A_{avg}}$$

ex $$6.283185\text{m/s} = \frac{32\text{m}^3 \cdot \pi}{2\text{Year} \cdot 8\text{m}^2}$$

Variables utilisées

- **A_{avg}** Superficie moyenne sur la longueur du canal *(Mètre carré)*
- **C** Constante de Keulegan pour caractère non sinusoïdal
- **D** Profondeur de l'eau à l'emplacement du courantomètre *(Mètre)*
- **P** Baie de remplissage du prisme de marée *(Mètre cube)*
- **Q_{max}** Débit instantané maximal à marée descendante *(Mètre cube par seconde)*
- **r_H** Rayon hydraulique *(Mètre)*
- **T** Durée de la marée *(An)*
- **T_r** Temps de séjour *(An)*
- **V** Volume moyen de la baie sur le cycle des marées *(Mètre cube par heure)*
- **V_{avg}** Vitesse maximale moyenne sur la section transversale d'entrée *(Mètre par seconde)*
- **V_m** Vitesse moyenne transversale maximale *(Mètre par seconde)*
- **V_{meas}** Mesure ponctuelle de la vitesse maximale *(Mètre par seconde)*
- **ε** Fraction d'eau nouvelle entrant dans la baie

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- Constante: **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
  Archimedes' constant
- La mesure: **Longueur** in Mètre (m)
  Longueur Conversion d'unité
- La mesure: **Temps** in An (Year)
  Temps Conversion d'unité
- La mesure: **Volume** in Mètre cube (m^3)
  Volume Conversion d'unité
- La mesure: **Zone** in Mètre carré (m^2)
  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 heure (m^3/hr), Mètre cube par seconde (m^3/s)
  Débit volumétrique Conversion d'unité

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

Vérifier d'autres listes de formules

- **Calcul des forces sur les structures océaniques Formules**
- **Courants de densité dans les ports Formules**
- **Courants de densité dans les rivières Formules**
- **Équipement de dragage Formules**
- **Estimation des vents marins et côtiers Formules**
- **Analyse hydrodynamique et conditions de conception Formules**
- **Hydrodynamique des entrées de marée-2 Formules**
- **Météorologie et climat des vagues Formules**

N'hésitez pas à PARTAGER ce document avec vos amis !

PDF Disponible en

English Spanish French German Russian Italian Portuguese Polish Dutch

2/19/2024 | 6:20:29 AM UTC *Veuillez laisser vos commentaires ici...*

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!