



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Metodo del flusso energetico

Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, 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 13 Metodo del flusso energetico Formule

Metodo del flusso energetico

1) Altezza massima dell'onda data il tasso di dissipazione dell'energia

$$\text{fx } H_{\max} = \sqrt{\frac{\delta}{0.25 \cdot \rho_{\text{water}} \cdot [g] \cdot Q_B \cdot f_m}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.699999\text{m} = \sqrt{\frac{19221}{0.25 \cdot 1000\text{kg/m}^3 \cdot [g] \cdot 2 \cdot 8\text{Hz}}}$$

2) Altezza massima dell'onda utilizzando il criterio Miche

$$\text{fx } H_{\max} = 0.14 \cdot \lambda \cdot \tanh(d \cdot k)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.776538\text{m} = 0.14 \cdot 26.8\text{m} \cdot \tanh(1.05\text{m} \cdot 0.2)$$

3) Altezza stabile dell'onda

$$\text{fx } H_{\text{stable}} = 0.4 \cdot d$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.42\text{m} = 0.4 \cdot 1.05\text{m}$$



4) Flusso di energia associato all'altezza dell'onda stabile 

$$fx \quad E_f = E'' \cdot C_g$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2000 = 20.00 \text{J/m}^2 \cdot 100 \text{m/s}$$

5) Frequenza media dell'onda data il tasso di dissipazione dell'energia 

$$fx \quad f_m = \frac{\delta}{0.25 \cdot \rho_{\text{water}} \cdot [g] \cdot Q_B \cdot H_{\text{max}}^2}$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 7.999986 \text{Hz} = \frac{19221}{0.25 \cdot 1000 \text{kg/m}^3 \cdot [g] \cdot 2 \cdot (0.7 \text{m})^2}$$

6) Lunghezza d'onda data l'altezza d'onda massima dal criterio Miche 

$$fx \quad \lambda = \frac{H_{\text{max}}}{0.14 \cdot \tanh(k \cdot d)}$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 24.1585 \text{m} = \frac{0.7 \text{m}}{0.14 \cdot \tanh(0.2 \cdot 1.05 \text{m})}$$

7) Numero d'onda dato l'altezza massima dell'onda dal criterio Miche 

$$fx \quad k = a \frac{\tanh\left(\frac{H_{\text{max}}}{0.14 \cdot \lambda}\right)}{d}$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.179789 = a \frac{\tanh\left(\frac{0.7 \text{m}}{0.14 \cdot 26.8 \text{m}}\right)}{1.05 \text{m}}$$



8) Percentuale di onde che si infrangono in base al tasso di dissipazione dell'energia

$$\text{fx } Q_B = \frac{\delta}{0.25 \cdot \rho_{\text{water}} \cdot [g] \cdot f_m \cdot (H_{\text{max}}^2)}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 1.999996 = \frac{19221}{0.25 \cdot 1000\text{kg/m}^3 \cdot [g] \cdot 8\text{Hz} \cdot ((0.7\text{m})^2)}$$

9) Profondità dell'acqua data il tasso di dissipazione dell'energia per unità di superficie a causa della rottura dell'onda

$$\text{fx } d = K_d \cdot \frac{E'' \cdot C_g - (E_f)}{\delta}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 1.003858\text{m} = 10.15 \cdot \frac{20.00\text{J/m}^2 \cdot 100\text{m/s} - (99.00)}{19221}$$

10) Profondità dell'acqua data l'altezza dell'onda stabile

$$\text{fx } d = \frac{H_{\text{stable}}}{0.4}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 1.05\text{m} = \frac{0.42\text{m}}{0.4}$$



11) Profondità dell'acqua data l'altezza massima delle onde secondo il criterio Miche

Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } d = \left(\frac{a \tanh\left(\frac{H_{\max}}{0.14 \cdot \lambda}\right)}{k} \right)$$

$$\text{ex } 0.943891\text{m} = \left(\frac{a \tanh\left(\frac{0.7\text{m}}{0.14 \cdot 26.8\text{m}}\right)}{0.2} \right)$$

12) Tasso di dissipazione dell'energia di Battjes e Janssen

Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } \delta = 0.25 \cdot \rho_{\text{water}} \cdot [g] \cdot Q_B \cdot f_m \cdot (H_{\max}^2)$$

$$\text{ex } 19221.03 = 0.25 \cdot 1000\text{kg/m}^3 \cdot [g] \cdot 2 \cdot 8\text{Hz} \cdot ((0.7\text{m})^2)$$

13) Tasso di dissipazione dell'energia per unità di superficie a causa della rottura delle onde

Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } \delta = \left(\frac{K_d}{d} \right) \cdot ((E'' \cdot C_g) - (E_f))$$

$$\text{ex } 18376.33 = \left(\frac{10.15}{1.05\text{m}} \right) \cdot ((20.00\text{J/m}^2 \cdot 100\text{m/s}) - (99.00))$$








Variabili utilizzate

- C_g Velocità del gruppo d'onda (*Metro al secondo*)
- d Profondità dell'acqua (*metro*)
- E_f Flusso energetico associato ad altezza d'onda stabile
- E_f Flusso energetico
- E'' Energia delle onde (*Joule per metro quadro*)
- f_m Frequenza media dell'onda (*Hertz*)
- H_{max} Altezza massima dell'onda (*metro*)
- H_{stable} Altezza dell'onda stabile (*metro*)
- k Numero d'onda per le onde sulla costa
- K_d Coefficiente di decadimento
- Q_B Percentuale di onde che si infrangono
- δ Tasso di dissipazione di energia per unità di superficie
- λ Lunghezza d'onda della costa (*metro*)
- ρ_{water} Densità dell'acqua (*Chilogrammo per metro cubo*)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **[g]**, 9.80665
Accelerazione gravitazionale sulla Terra
- **Funzione:** **atanh**, atanh(Number)
La funzione tangente iperbolica inversa restituisce il valore la cui tangente iperbolica è un numero.
- **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.
- **Funzione:** **tanh**, tanh(Number)
La funzione tangente iperbolica (tanh) è una funzione definita come il rapporto tra la funzione seno iperbolico (sinh) e la funzione coseno iperbolico (cosh).
- **Misurazione:** **Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Frequenza** in Hertz (Hz)
Frequenza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Densità di calore** in Joule per metro quadro (J/m²)
Densità di calore Conversione unità 
- **Misurazione:** **Densità** in Chilogrammo per metro cubo (kg/m³)
Densità Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Indice degli interruttori Formule** 
- **Metodo del flusso energetico Formule** 
- **Onde irregolari Formule** 

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

PDF Disponibile in

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

6/11/2024 | 9:20:01 AM UTC

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

