

Importante Generazione di energia idroelettrica

Formule PDF



**Formule
Esempi
con unità**

Lista di 15

Importante Generazione di energia idroelettrica

Formule

1) Energia potenziale del volume d'acqua nella produzione di energia idroelettrica Formula

Formula

$$PE = \gamma_w \cdot h$$

Esempio con Unità

$$117.72 \text{ J} = 9.81 \text{ kN/m}^3 \cdot 12 \text{ m}$$

Valutare la formula

2) Peso totale dell'acqua data energia potenziale nella produzione di energia idroelettrica

Formula

Formula

$$\gamma_w = \frac{PE}{h}$$

Esempio con Unità

$$9.7667 \text{ kN/m}^3 = \frac{117.2 \text{ J}}{12 \text{ m}}$$

Valutare la formula

3) Portata data Potenza in Kilowatt Formula

Formula

$$Q_t = \frac{P \cdot 11.8}{\eta \cdot H}$$

Esempio con Unità

$$0.6171 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{170 \text{ W} \cdot 11.8}{14 \cdot 232.2 \text{ m}}$$

Valutare la formula

4) Portata data Potenza ottenuta dal flusso d'acqua in cavalli vapore Formula

Formula

$$F = \frac{P \cdot 550}{\eta \cdot H \cdot \gamma_w}$$

Esempio con Unità

$$0.0029 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{170 \text{ W} \cdot 550}{14 \cdot 232.2 \text{ m} \cdot 9.81 \text{ kN/m}^3}$$

Valutare la formula

5) Portata data Potenza ottenuta dal flusso d'acqua in Kilowatt Formula

Formula

$$F = \frac{P \cdot 738}{\eta \cdot H \cdot \gamma_w}$$

Esempio con Unità

$$0.0039 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{170 \text{ W} \cdot 738}{14 \cdot 232.2 \text{ m} \cdot 9.81 \text{ kN/m}^3}$$

Valutare la formula

6) Portata per potenza ottenuta dal flusso d'acqua in cavalli vapore Formula

Formula

$$Q_t = \frac{P \cdot 8.8}{\eta \cdot H}$$

Esempio con Unità

$$0.4602 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{170 \text{ W} \cdot 8.8}{14 \cdot 232.2 \text{ m}}$$

Valutare la formula



7) Testa efficace Formule

7.1) Prevalenza effettiva per potenza in Kilowatt Formula

Formula

$$H = \frac{P \cdot 11.8}{Q_t \cdot \eta}$$

Esempio con Unità

$$311.4907_m = \frac{170_w \cdot 11.8}{0.46_{m^3/s} \cdot 14}$$

Valutare la formula 

7.2) Prevalenza effettiva per potenza ottenuta dal flusso d'acqua in cavalli vapore Formula

Formula

$$H = \frac{P \cdot 8.8}{Q_t \cdot \eta}$$

Esempio con Unità

$$232.2981_m = \frac{170_w \cdot 8.8}{0.46_{m^3/s} \cdot 14}$$

Valutare la formula 

8) Efficienza della turbina Formule

8.1) Efficienza della turbina e del generatore data la potenza in Kilowatt Formula

Formula

$$\eta = \frac{P \cdot 11.8}{Q_t \cdot H}$$

Esempio con Unità

$$18.7807 = \frac{170_w \cdot 11.8}{0.46_{m^3/s} \cdot 232.2_m}$$

Valutare la formula 

8.2) Efficienza della turbina e del generatore data la potenza ottenuta dal flusso d'acqua in cavalli vapore Formula

Formula

$$\eta = \frac{P \cdot 550}{Q_t \cdot H \cdot \gamma_w}$$

Esempio con Unità

$$89.2324 = \frac{170_w \cdot 550}{0.46_{m^3/s} \cdot 232.2_m \cdot 9.81_{kN/m^3}}$$

Valutare la formula 

8.3) Efficienza della turbina e del generatore data Potenza ottenuta dal flusso d'acqua in Kilowatt Formula

Formula

$$\eta = \frac{P \cdot 738}{F \cdot H \cdot \gamma_w}$$

Esempio con Unità

$$11.0155 = \frac{170_w \cdot 738}{0.005_{m^3/s} \cdot 232.2_m \cdot 9.81_{kN/m^3}}$$

Valutare la formula 

8.4) Efficienza della turbina e del generatore per la potenza ottenuta dal flusso d'acqua in cavalli vapore Formula

Formula

$$\eta = \frac{P \cdot 8.8}{Q_t \cdot H}$$

Esempio con Unità

$$14.0059 = \frac{170_w \cdot 8.8}{0.46_{m^3/s} \cdot 232.2_m}$$

Valutare la formula 



9) Potenza ottenuta dal flusso d'acqua Formula

9.1) Potenza ottenuta dal flusso d'acqua in cavalli Formula

Formula

$$P = \frac{\eta \cdot Q_t \cdot H \cdot \gamma_w}{550}$$

Esempio con Unità

$$26.6719_w = \frac{14 \cdot 0.46 \text{ m}^3/\text{s} \cdot 232.2_m \cdot 9.81 \text{ kN/m}^3}{550}$$

Valutare la formula 

9.2) Potenza ottenuta dal flusso d'acqua in Kilowatt Formula

Formula

$$P = \frac{H \cdot Q_t \cdot H \cdot \gamma_w}{738}$$

Esempio con Unità

$$329.6818_w = \frac{232.2_m \cdot 0.46 \text{ m}^3/\text{s} \cdot 232.2_m \cdot 9.81 \text{ kN/m}^3}{738}$$

Valutare la formula 

9.3) Potenza ottenuta dalla portata d'acqua in Kilowatt data la prevalenza effettiva Formula

Formula

$$P = \frac{\eta \cdot Q_t \cdot H}{11.8}$$

Esempio con Unità

$$126.7261_w = \frac{14 \cdot 0.46 \text{ m}^3/\text{s} \cdot 232.2_m}{11.8}$$

Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Generazione di energia idroelettrica Formule sopra

- **F** Portata (Metro cubo al secondo)
- **h** Distanza verticale L'acqua può cadere (metro)
- **H** Testa efficace (metro)
- **P** Energia idroelettrica (Watt)
- **PE** Energia potenziale (Joule)
- **Q_t** Scarico dalla diga (Metro cubo al secondo)
- **Y_w** Peso unitario dell'acqua (Kilonewton per metro cubo)
- **η** Rendimento della turbina

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Generazione di energia idroelettrica Formule sopra

- **Misurazione: Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione di unità 
- **Misurazione: Energia** in Joule (J)
Energia Conversione di unità 
- **Misurazione: Potenza** in Watt (W)
Potenza Conversione di unità 
- **Misurazione: Portata volumetrica** in Metro cubo al secondo (m³/s)
Portata volumetrica Conversione di unità 
- **Misurazione: Peso specifico** in Kilonewton per metro cubo (kN/m³)
Peso specifico Conversione di unità 



- **Importante Galleggiabilità e galleggiamento Formule** 
- **Importante Condotte Formule** 
- **Importante Equazioni del moto ed equazione dell'energia Formule** 
- **Importante Flusso di fluidi comprimibili Formule** 
- **Importante Flusso su tacche e sbarramenti Formule** 
- **Importante Pressione del fluido e sua misurazione Formule** 
- **Importante Fondamenti di flusso dei fluidi Formule** 
- **Importante Generazione di energia idroelettrica Formule** 
- **Importante Forze idrostatiche sulle superfici Formule** 
- **Importante Impatto dei free jet Formule** 
- **Importante Equazione della quantità di moto e sue applicazioni Formule** 
- **Importante Liquidi in equilibrio relativo Formule** 
- **Importante Sezione più efficiente del canale Formule** 
- **Importante Flusso non uniforme nei canali Formule** 
- **Importante Proprietà del fluido Formule** 
- **Importante Espansione termica delle sollecitazioni di tubi e tubi Formule** 
- **Importante Flusso uniforme nei canali Formule** 
- **Importante Water Power Engineering Formule** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Crescita percentuale** 
-  **Calcolatore lcm** 
-  **Dividere frazione** 

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](#)