

Importante Acquifero confinato Formule PDF



Formule
Esempi
con unità

Lista di 60
Importante Acquifero confinato Formule

1) Scarico della falda acquifera Formule ↻

1.1) Scarico acquifero confinato con base 10 dato il coefficiente di trasmissibilità Formula ↻

Formula

$$Q = \frac{2.72 \cdot T_{envi} \cdot S_{tw}}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), 10\right)}$$

Esempio con Unità

$$1.1955 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{2.72 \cdot 1.5 \text{ m}^2/\text{s} \cdot 4.93 \text{ m}}{\log\left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}}\right), 10\right)}$$

Valutare la formula ↻

1.2) Scarico acquifero confinato dato il coefficiente di trasmissibilità Formula ↻

Formula

$$Q = \frac{2 \cdot \pi \cdot T_{envi} \cdot s_t}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), e\right)}$$

Esempio con Unità

$$1.0706 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 1.5 \text{ m}^2/\text{s} \cdot 0.83 \text{ m}}{\log\left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}}\right), e\right)}$$

Valutare la formula ↻

1.3) Scarico della falda acquifera confinata data la profondità dell'acqua in due pozzi Formula ↻

Formula

$$Q_{caq} = \frac{2.72 \cdot K_w \cdot b_p \cdot (h_2 - h_1)}{\log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), 10\right)}$$

Esempio con Unità

$$1.0094 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{2.72 \cdot 1125 \text{ cm/s} \cdot 2.36 \text{ m} \cdot (17.8644 \text{ m} - 17.85 \text{ m})}{\log\left(\left(\frac{10.0 \text{ m}}{1.07 \text{ m}}\right), 10\right)}$$

Valutare la formula ↻

1.4) Scarico di falde acquifere confinate con base 10 dato Drawdown a Well Formula ↻

Formula

$$Q = \frac{2.72 \cdot K_{WH} \cdot b_w \cdot S_{tw}}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), 10\right)}$$

Esempio con Unità

$$1.1278 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{2.72 \cdot 10.00 \text{ cm/s} \cdot 14.15 \text{ m} \cdot 4.93 \text{ m}}{\log\left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}}\right), 10\right)}$$

Valutare la formula ↻



1.5) Scarico di una falda acquifera confinata dato Drawdown a Well Formula

Formula

$$Q = \frac{2 \cdot \pi \cdot K_{WH} \cdot b_p \cdot S_{tw}}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), e\right)}$$

Esempio con Unità

$$1.0005 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 10.00 \text{ cm/s} \cdot 2.36 \text{ m} \cdot 4.93 \text{ m}}{\log\left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}}\right), e\right)}$$

Valutare la formula 

1.6) Scarico di una falda acquifera confinata dato il coefficiente di trasmissibilità e la profondità dell'acqua Formula

Formula

$$Q = \frac{2.72 \cdot T_w \cdot (h_2 - h_1)}{\log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), 10\right)}$$

Esempio con Unità

$$1.0227 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{2.72 \cdot 26.9 \text{ m}^2/\text{s} \cdot (17.8644 \text{ m} - 17.85 \text{ m})}{\log\left(\left(\frac{10.0 \text{ m}}{1.07 \text{ m}}\right), 10\right)}$$

Valutare la formula 

1.7) Scarico in falda acquifera confinata Formula

Formula

$$Q_c = \frac{2 \cdot \pi \cdot K_{WH} \cdot b_w \cdot (H_i - h_w)}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), e\right)}$$

Esempio con Unità

$$0.0487 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 10.00 \text{ cm/s} \cdot 14.15 \text{ m} \cdot (2.48 \text{ m} - 2.44 \text{ m})}{\log\left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}}\right), e\right)}$$

Valutare la formula 

1.8) Scarico in falda acquifera confinata con base 10 Formula

Formula

$$Q = \frac{2.72 \cdot K_w \cdot b_w \cdot (H_i - h_w)}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), 10\right)}$$

Esempio con Unità

$$1.0294 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{2.72 \cdot 1125 \text{ cm/s} \cdot 14.15 \text{ m} \cdot (2.48 \text{ m} - 2.44 \text{ m})}{\log\left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}}\right), 10\right)}$$

Valutare la formula 

1.9) Scarico in falda acquifera confinata con base 10 dato il coefficiente di trasmissibilità Formula

Formula

$$Q_c = \frac{2.72 \cdot T_w \cdot (H_i - h_w)}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), 10\right)}$$

Esempio con Unità

$$0.174 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{2.72 \cdot 26.9 \text{ m}^2/\text{s} \cdot (2.48 \text{ m} - 2.44 \text{ m})}{\log\left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}}\right), 10\right)}$$

Valutare la formula 



1.10) Scarico in falda acquifera confinata dato il coefficiente di trasmissibilità Formula

Formula

$$Q_{ct} = \frac{2 \cdot \pi \cdot T_w \cdot (H_i - h_w)}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), e\right)}$$

Esempio con Unità

$$0.9253 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 26.9 \text{ m}^2/\text{s} \cdot (2.48 \text{ m} - 2.44 \text{ m})}{\log\left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}}\right), e\right)}$$

Valutare la formula 

2) Spessore dell'acquifero Formule

2.1) Spessore della falda acquifera confinata data lo scarico in una falda acquifera confinata con base 10 Formula

Formula

$$t_{aq} = \frac{Q_c}{\frac{2.72 \cdot K_{WH} \cdot (b_w - h_w)}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), 10\right)}}$$

Esempio con Unità

$$0.2113 \text{ m} = \frac{0.04 \text{ m}^3/\text{s}}{\frac{2.72 \cdot 10.00 \text{ cm/s} \cdot (14.15 \text{ m} - 2.44 \text{ m})}{\log\left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}}\right), 10\right)}}$$

Valutare la formula 

2.2) Spessore della falda acquifera confinata data lo scarico nella falda acquifera confinata Formula

Formula

$$b_p = \frac{Q}{\frac{2 \cdot \pi \cdot K_w \cdot (H_i - h_w)}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), e\right)}}$$

Esempio con Unità

$$2.6101 \text{ m} = \frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 1125 \text{ cm/s} \cdot (2.48 \text{ m} - 2.44 \text{ m})}{\log\left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}}\right), e\right)}}$$

Valutare la formula 

2.3) Spessore della falda acquifera da strato impermeabile dato il coefficiente di trasmissibilità Formula

Formula

$$H_i = h_w + \left(\frac{Q \cdot \log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), e\right)}{2 \cdot \pi \cdot T_w} \right)$$

Esempio con Unità

$$2.4837 \text{ m} = 2.44 \text{ m} + \left(\frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}}\right), e\right)}{2 \cdot 3.1416 \cdot 26.9 \text{ m}^2/\text{s}} \right)$$

Valutare la formula 



2.4) Spessore della falda acquifera da strato impermeabile dato il coefficiente di trasmissibilità con base 10 Formula

Formula

Valutare la formula 

$$H_i = h_w + \left(\frac{Q \cdot \log \left(\left(\frac{R_w}{r} \right), 10 \right)}{2.72 \cdot T_w} \right)$$

Esempio con Unità

$$2.6722 \text{ m} = 2.44 \text{ m} + \left(\frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \log \left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}} \right), 10 \right)}{2.72 \cdot 26.9 \text{ m}^2/\text{s}} \right)$$

2.5) Spessore della falda acquifera dallo strato impermeabile dato lo scarico in una falda acquifera confinata Formula

Formula

Valutare la formula 

$$H_i = h_w + \left(\frac{Q \cdot \log \left(\left(\frac{R_w}{r} \right), e \right)}{2 \cdot \pi \cdot K_w \cdot b_w} \right)$$

Esempio con Unità

$$2.4474 \text{ m} = 2.44 \text{ m} + \left(\frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \log \left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}} \right), e \right)}{2 \cdot 3.1416 \cdot 1125 \text{ cm}/\text{s} \cdot 14.15 \text{ m}} \right)$$

2.6) Spessore della falda acquifera dallo strato impermeabile dato lo scarico in una falda acquifera confinata con base 10 Formula

Formula

Valutare la formula 

$$H_i = h_w + \left(\frac{Q \cdot \log \left(\left(\frac{R_w}{r} \right), 10 \right)}{2.72 \cdot K_w \cdot b_w} \right)$$

Esempio con Unità

$$2.4792 \text{ m} = 2.44 \text{ m} + \left(\frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \log \left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}} \right), 10 \right)}{2.72 \cdot 1125 \text{ cm}/\text{s} \cdot 14.15 \text{ m}} \right)$$



2.7) Spessore della falda data la profondità dell'acqua in due pozzi Formula

Formula

$$b_p = \frac{Q}{2.72 \cdot K_w \cdot (h_2 - h_1)} \frac{1}{\log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), 10\right)}$$

Esempio con Unità

$$2.3615 \text{ m} = \frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{2.72 \cdot 1125 \text{ cm/s} \cdot (17.8644 \text{ m} - 17.85 \text{ m})} \frac{1}{\log\left(\left(\frac{10.0 \text{ m}}{1.07 \text{ m}}\right), 10\right)}$$

Valutare la formula 

2.8) Spessore dell'acquifero dato lo scarico della falda acquifera confinata Formula

Formula

$$b_w = \frac{Q}{2 \cdot \pi \cdot K_{WH} \cdot s_t} \frac{1}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), e\right)}$$

Esempio con Unità

$$14.1511 \text{ m} = \frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{2 \cdot 3.1416 \cdot 10.00 \text{ cm/s} \cdot 0.83 \text{ m}} \frac{1}{\log\left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}}\right), e\right)}$$

Valutare la formula 


2.9) Spessore dell'acquifero dato lo scarico della falda acquifera confinata con base 10 Formula

Formula

$$t_{aq} = \frac{Q}{2.72 \cdot K_w \cdot s_t} \frac{1}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), 10\right)}$$

Esempio con Unità

$$0.6691 \text{ m} = \frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{2.72 \cdot 1125 \text{ cm/s} \cdot 0.83 \text{ m}} \frac{1}{\log\left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}}\right), 10\right)}$$

Valutare la formula 

3) Coefficiente di permeabilità Formule

3.1) Coefficiente di permeabilità data la portata della falda acquifera confinata con base 10 Formula

Formula

$$K_{WH} = \frac{Q}{2.72 \cdot b_w \cdot s_{tw}} \frac{1}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), 10\right)}$$

Esempio con Unità

$$8.9555 \text{ cm/s} = \frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{2.72 \cdot 14.15 \text{ m} \cdot 4.93 \text{ m}} \frac{1}{\log\left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}}\right), 10\right)}$$

Valutare la formula 

3.2) Coefficiente di permeabilità data la profondità dell'acqua in due pozzi Formula

Formula

$$K_w = \frac{Q}{2.72 \cdot b_p \cdot (h_2 - h_1)} \frac{1}{\log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), 10\right)}$$

Esempio con Unità

$$1125.7201 \text{ cm/s} = \frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{2.72 \cdot 2.36 \text{ m} \cdot (17.8644 \text{ m} - 17.85 \text{ m})} \frac{1}{\log\left(\left(\frac{10.0 \text{ m}}{1.07 \text{ m}}\right), 10\right)}$$

Valutare la formula 

3.3) Coefficiente di permeabilità dato lo scarico della falda acquifera confinata Formula

Formula

$$K_{WH} = \frac{Q}{2 \cdot \pi \cdot b_w \cdot s_t} \frac{1}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), e\right)}$$

Esempio con Unità

$$10.0008 \text{ cm/s} = \frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{2 \cdot 3.1416 \cdot 14.15 \text{ m} \cdot 0.83 \text{ m}} \frac{1}{\log\left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}}\right), e\right)}$$

Valutare la formula 



4) Coefficiente di trasmissibilità Formule ↻

4.1) Coefficiente di trasmissibilità data la profondità dell'acqua in due pozzi Formula ↻

Valutare la formula ↻

Formula

$$T_{\text{envi}} = \frac{Q}{\frac{2.72 \cdot (h_2 - h_1)}{\log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), 10\right)}}$$

Esempio con Unità

$$2.5786 \text{ m}^2/\text{s} = \frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{\frac{2.72 \cdot (17.8644 \text{ m} - 17.85 \text{ m})}{\log\left(\left(\frac{10.0 \text{ m}}{0.000000001 \text{ m}}\right), 10\right)}}$$

4.2) Coefficiente di trasmissibilità data la scarica in una falda acquifera confinata con base 10 Formula ↻

Valutare la formula ↻

Formula

$$T_{\text{envi}} = \frac{Q}{\frac{2.72 \cdot (b_w - h_{\text{well}})}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), 10\right)}}$$

Esempio con Unità

$$1.5054 \text{ m}^2/\text{s} = \frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{\frac{2.72 \cdot (14.15 \text{ m} - 10.000 \text{ m})}{\log\left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}}\right), 10\right)}}$$

4.3) Coefficiente di trasmissibilità dato lo scarico della falda acquifera confinata Formula ↻

Valutare la formula ↻

Formula

$$T_{\text{envi}} = \frac{Q}{\frac{2 \cdot \pi \cdot s_t}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), e\right)}}$$

Esempio con Unità

$$1.4151 \text{ m}^2/\text{s} = \frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 0.83 \text{ m}}{\log\left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}}\right), e\right)}}$$

5) Profondità dell'acqua nel pozzo Formule ↻

5.1) Profondità dell'acqua in un pozzo dato scarico in una falda acquifera confinata Formula ↻

Valutare la formula ↻

Formula

$$h_{\text{well}} = b_w - \left(\frac{Q \cdot \log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), e\right)}{2 \cdot \pi \cdot K_{WH} \cdot b_p} \right)$$

Esempio con Unità

$$9.1731 \text{ m} = 14.15 \text{ m} - \left(\frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}}\right), e\right)}{2 \cdot 3.1416 \cdot 10.00 \text{ cm/s} \cdot 2.36 \text{ m}} \right)$$



5.2) Profondità dell'acqua in un pozzo dato scarico in una falda acquifera confinata con base 10 Formula

Formula

Valutare la formula 

$$h_{\text{well}} = b_w - \left(\frac{Q \cdot \log \left(\left(\frac{R_w}{r} \right), 10 \right)}{2.72 \cdot K_w \cdot b_p} \right)$$

Esempio con Unità

$$13.9147 \text{ m} = 14.15 \text{ m} - \left(\frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \log \left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}} \right), 10 \right)}{2.72 \cdot 1125 \text{ cm/s} \cdot 2.36 \text{ m}} \right)$$

5.3) Profondità dell'acqua nel 1° pozzo dato il coefficiente di trasmissibilità Formula

Formula

Valutare la formula 

$$h_1 = h_2 - \left(\frac{Q \cdot \log \left(\left(\frac{r_2}{r_1} \right), 10 \right)}{2.72 \cdot T_{\text{envi}}} \right)$$

Esempio con Unità

$$17.6094 \text{ m} = 17.8644 \text{ m} - \left(\frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \log \left(\left(\frac{10.0 \text{ m}}{1.07 \text{ m}} \right), 10 \right)}{2.72 \cdot 1.5 \text{ m}^2/\text{s}} \right)$$

5.4) Profondità dell'acqua nel 1° pozzo dato lo scarico della falda acquifera confinata Formula

Formula

Valutare la formula 

$$h_1 = h_2 - \left(\frac{Q \cdot \log \left(\left(\frac{r_2}{r_1} \right), 10 \right)}{2.72 \cdot K_{\text{WH}} \cdot b_p} \right)$$

Esempio con Unità

$$16.2434 \text{ m} = 17.8644 \text{ m} - \left(\frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \log \left(\left(\frac{10.0 \text{ m}}{1.07 \text{ m}} \right), 10 \right)}{2.72 \cdot 10.00 \text{ cm/s} \cdot 2.36 \text{ m}} \right)$$



5.5) Profondità dell'acqua nel 2° pozzo dato il coefficiente di trasmissibilità Formula

Valutare la formula 

Formula

$$h_2 = h_1 + \left(\frac{Q \cdot \log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), 10\right)}{2.72 \cdot T_{\text{envi}}}\right)$$

Esempio con Unità

$$18.105 \text{ m} = 17.85 \text{ m} + \left(\frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{10.0 \text{ m}}{1.07 \text{ m}}\right), 10\right)}{2.72 \cdot 1.5 \text{ m}^2/\text{s}}\right)$$

5.6) Profondità dell'acqua nel 2° pozzo dato lo scarico della falda acquifera confinata Formula

Valutare la formula 

Formula

$$h_2 = h_1 + \left(\frac{Q \cdot \log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), 10\right)}{2.72 \cdot K_{\text{WH}} \cdot b_p}\right)$$

Esempio con Unità

$$19.471 \text{ m} = 17.85 \text{ m} + \left(\frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{10.0 \text{ m}}{1.07 \text{ m}}\right), 10\right)}{2.72 \cdot 10.00 \text{ cm/s} \cdot 2.36 \text{ m}}\right)$$

5.7) Profondità dell'acqua nel coefficiente di trasmissibilità ben dato Formula

Valutare la formula 

Formula

$$h_w = H_i - \left(\frac{Q \cdot \log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), e\right)}{2 \cdot \pi \cdot T_{\text{envi}}}\right)$$

Esempio con Unità

$$1.697 \text{ m} = 2.48 \text{ m} - \left(\frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}}\right), e\right)}{2 \cdot 3.1416 \cdot 1.5 \text{ m}^2/\text{s}}\right)$$



5.8) Profondità dell'acqua nel coefficiente di trasmissibilità ben dato con base 10 Formula

Valutare la formula 

Formula

$$h_{\text{well}} = b_w - \left(\frac{Q \cdot \log \left(\left(\frac{R_w}{r} \right), 10 \right)}{2.72 \cdot T_{\text{envi}}} \right)$$

Esempio con Unità

$$9.9851 \text{ m} = 14.15 \text{ m} - \left(\frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \log \left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}} \right), 10 \right)}{2.72 \cdot 1.5 \text{ m}^2/\text{s}} \right)$$

6) Drawdown a bene Formule

6.1) Drawdown a coefficiente di trasmissibilità ben dato Formula

Valutare la formula 

Formula

$$S_t = \frac{Q}{\frac{2 \cdot \pi \cdot T_{\text{envi}}}{\log \left(\left(\frac{R_w}{r} \right), e \right)}}$$

Esempio con Unità

$$0.783 \text{ m} = \frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 1.5 \text{ m}^2/\text{s}}{\log \left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}} \right), e \right)}}$$

6.2) Drawdown a coefficiente di trasmissibilità ben dato con base 10 Formula

Valutare la formula 

Formula

$$S_{\text{tw}} = \frac{Q}{\frac{2.72 \cdot T_{\text{envi}}}{\log \left(\left(\frac{R_w}{r} \right), 10 \right)}}$$

Esempio con Unità

$$4.1649 \text{ m} = \frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{\frac{2.72 \cdot 1.5 \text{ m}^2/\text{s}}{\log \left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}} \right), 10 \right)}}$$

6.3) Drawdown allo scarico di una falda acquifera confinata a pozzo con base 10 Formula

Valutare la formula 

Formula

$$S_{\text{tw}} = \frac{Q}{\frac{2.72 \cdot K_{\text{WH}} \cdot b_w}{\log \left(\left(\frac{R_w}{r} \right), 10 \right)}}$$

Esempio con Unità

$$4.4151 \text{ m} = \frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{\frac{2.72 \cdot 10.00 \text{ cm/s} \cdot 14.15 \text{ m}}{\log \left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}} \right), 10 \right)}}$$

6.4) Drawdown allo scarico di una falda acquifera confinata ben data Formula

Valutare la formula 

Formula

$$S_{\text{tw}} = \frac{Q}{\frac{2 \cdot \pi \cdot K_{\text{WH}} \cdot b_p}{\log \left(\left(\frac{R_w}{r} \right), e \right)}}$$

Esempio con Unità

$$4.9769 \text{ m} = \frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 10.00 \text{ cm/s} \cdot 2.36 \text{ m}}{\log \left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}} \right), e \right)}}$$



7) Distanza radiale e raggio del pozzo Formule

7.1) Distanza radiale del pozzo 1 data la portata acquifera confinata Formula

Valutare la formula

Formula

$$R_1 = \frac{r_2}{10 \frac{2.72 \cdot K_{WH} \cdot b_p \cdot (h_2 - h_1)}{Q_0}}$$

Esempio con Unità

$$9.9957 \text{ m} = \frac{10.0 \text{ m}}{10 \frac{2.72 \cdot 10.00 \text{ cm/s} \cdot 2.36 \text{ m} \cdot (17.8644 \text{ m} - 17.85 \text{ m})}{50 \text{ m}^3/\text{s}}}$$

7.2) Distanza radiale del pozzo 1 dato il coefficiente di trasmissibilità e scarica Formula

Valutare la formula

Formula

$$R_1 = \frac{r_2}{10 \frac{2.72 \cdot T_{envi} \cdot (h_2 - h_1)}{Q_0}}$$

Esempio con Unità

$$9.973 \text{ m} = \frac{10.0 \text{ m}}{10 \frac{2.72 \cdot 1.5 \text{ m}^2/\text{s} \cdot (17.8644 \text{ m} - 17.85 \text{ m})}{50 \text{ m}^3/\text{s}}}$$

7.3) Distanza radiale del pozzo 2 data la portata acquifera confinata Formula

Valutare la formula

Formula

$$R_2 = r_1 \cdot 10 \frac{2.72 \cdot K_{WH} \cdot b_p \cdot (h_2 - h_1)}{Q_0}$$

Esempio con Unità

$$1.0705 \text{ m} = 1.07 \text{ m} \cdot 10 \frac{2.72 \cdot 10.00 \text{ cm/s} \cdot 2.36 \text{ m} \cdot (17.8644 \text{ m} - 17.85 \text{ m})}{50 \text{ m}^3/\text{s}}$$

7.4) Distanza radiale del pozzo 2 dato il coefficiente di trasmissibilità e scarica Formula

Valutare la formula

Formula

$$R_2 = r_1 \cdot 10 \frac{2.72 \cdot T_{envi} \cdot (h_2 - h_1)}{Q_0}$$

Esempio con Unità

$$1.0729 \text{ m} = 1.07 \text{ m} \cdot 10 \frac{2.72 \cdot 1.5 \text{ m}^2/\text{s} \cdot (17.8644 \text{ m} - 17.85 \text{ m})}{50 \text{ m}^3/\text{s}}$$

7.5) Raggio del coefficiente di trasmissibilità ben dato Formula

Valutare la formula

Formula

$$r_w = \frac{R_w}{\exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot T_{envi} \cdot (H_1 - h_w)}{Q_0}\right)}$$

Esempio con Unità

$$8.5354 \text{ m} = \frac{8.6 \text{ m}}{\exp\left(\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 1.5 \text{ m}^2/\text{s} \cdot (2.48 \text{ m} - 2.44 \text{ m})}{50 \text{ m}^3/\text{s}}\right)}$$

7.6) Raggio del coefficiente di trasmissibilità ben dato con base 10 Formula

Valutare la formula

Formula

$$r_w = \frac{R_w}{10 \frac{2.72 \cdot T_{envi} \cdot (H_1 - h_w)}{Q_0}}$$

Esempio con Unità

$$8.5356 \text{ m} = \frac{8.6 \text{ m}}{10 \frac{2.72 \cdot 1.5 \text{ m}^2/\text{s} \cdot (2.48 \text{ m} - 2.44 \text{ m})}{50 \text{ m}^3/\text{s}}}$$



7.7) Raggio del pozzo per scarico in falda acquifera confinata con base 10 Formula

Formula

$$r_w = \frac{R_w}{10^{\frac{2.72 \cdot K_{swH} \cdot b \cdot (H_i - h_w)}{Q}}}$$

Esempio con Unità

$$8.6717 \text{ m} = \frac{8.6 \text{ m}}{10^{\frac{2.72 \cdot 0.0022 \cdot 3 \text{ m} \cdot (2.48 \text{ m} - 2.44 \text{ m})}{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}}}$$

Valutare la formula 

7.8) Raggio di influenza data la scarica e la lunghezza del filtro Formula

Formula

$$R_w = r \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot K_{WH} \cdot s_t \cdot \left(L + \left(\frac{s}{\gamma} \right) \right)}{Q}}$$

Esempio con Unità

$$25.994 \text{ m} = 7.5 \text{ m} \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot 10.00 \text{ cm/s} \cdot 0.83 \text{ m} \cdot \left(2 \text{ m} + \left(\frac{0.83 \text{ m}}{2} \right) \right)}{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}}$$

Valutare la formula 

7.9) Raggio di influenza dato scarico in falda acquifera non confinata Formula

Formula

$$R_w = r \cdot \exp\left(\frac{\pi \cdot K_{soil} \cdot (H_i^2 - h_w^2)}{Q}\right)$$

Esempio con Unità

$$7.5 \text{ m} = 7.5 \text{ m} \cdot \exp\left(\frac{3.1416 \cdot 0.001 \text{ cm/s} \cdot (2.48 \text{ m}^2 - 2.44 \text{ m}^2)}{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}\right)$$

Valutare la formula 

7.10) Raggio di influenza dato scarico in falda acquifera non confinata con base 10 Formula

Formula

$$R_w = r \cdot 10^{\frac{1.36 \cdot K_{soil} \cdot (H_i^2 - h_w^2)}{Q}}$$

Esempio con Unità

$$7.5 \text{ m} = 7.5 \text{ m} \cdot 10^{\frac{1.36 \cdot 0.001 \text{ cm/s} \cdot (2.48 \text{ m}^2 - 2.44 \text{ m}^2)}{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}}$$

Valutare la formula 

7.11) Raggio di scarico acquifero confinato ben dato Formula

Formula

$$r' = \frac{R_w}{\exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot K_{WH} \cdot b_p \cdot s_t}{Q}\right)}$$

Esempio con Unità

$$2.5426 \text{ m} = \frac{8.6 \text{ m}}{\exp\left(\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 10.00 \text{ cm/s} \cdot 2.36 \text{ m} \cdot 0.83 \text{ m}}{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}\right)}$$

Valutare la formula 



7.12) Raggio di scarico ben dato in falda acquifera confinata Formula

Formula

$$r_w = \frac{R_w}{\exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot K_{WH} \cdot b_p \cdot (H_i - h_w)}{Q_0}\right)}$$

Valutare la formula 

Esempio con Unità

$$8.5898 \text{ m} = \frac{8.6 \text{ m}}{\exp\left(\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 10.00 \text{ cm/s} \cdot 2.36 \text{ m} \cdot (2.48 \text{ m} - 2.44 \text{ m})}{50 \text{ m}^3/\text{s}}\right)}$$

7.13) Raggio di scarico della falda acquifera ben data con base 10 Formula

Formula

$$r' = \frac{R_w}{10 \frac{2.72 \cdot K_{WH} \cdot b_p \cdot s_t}{Q}}$$

Esempio con Unità

$$2.5526 \text{ m} = \frac{8.6 \text{ m}}{10 \frac{2.72 \cdot 10.00 \text{ cm/s} \cdot 2.36 \text{ m} \cdot 0.83 \text{ m}}{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}}$$

Valutare la formula 

7.14) Raggio di Well dato Drawdown a Well Formula

Formula

$$r'' = \frac{R_w}{\exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot T_{\text{envi}} \cdot s_t}{Q}\right)}$$

Esempio con Unità

$$0.0037 \text{ m} = \frac{8.6 \text{ m}}{\exp\left(\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 1.5 \text{ m}^2/\text{s} \cdot 0.83 \text{ m}}{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}\right)}$$

Valutare la formula 

7.15) Raggio di Well dato Drawdown a Well con Base 10 Formula

Formula

$$r'' = \frac{R_w}{10 \frac{2.72 \cdot T_{\text{envi}} \cdot s_t}{Q}}$$

Esempio con Unità

$$0.0038 \text{ m} = \frac{8.6 \text{ m}}{10 \frac{2.72 \cdot 1.5 \text{ m}^2/\text{s} \cdot 0.83 \text{ m}}{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}}$$

Valutare la formula 

8) Raggio di influenza Formule

8.1) Raggio di influenza dato Drawdown a Well Formula

Formula

$$R_{iW} = r \cdot \exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot T_{\text{envi}} \cdot s_t}{Q_{li}}\right)$$

Valutare la formula 

Esempio con Unità

$$12.6342 \text{ m} = 7.5 \text{ m} \cdot \exp\left(\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 1.5 \text{ m}^2/\text{s} \cdot 0.83 \text{ m}}{15 \text{ m}^3/\text{s}}\right)$$



8.2) Raggio di influenza dato Drawdown a Well con Base 10 Formula

Formula

$$R_{iW} = r \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot T_{envi} \cdot s_t}{Q_i}}$$

Esempio con Unità

$$12.6131\text{m} = 7.5\text{m} \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s} \cdot 0.83\text{m}}{15\text{m}^3/\text{s}}}$$

Valutare la formula 

8.3) Raggio di influenza dato il coefficiente di trasmissibilità Formula

Formula

$$r_{ic} = r \cdot \exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot T_{envi} \cdot (H_i - h_w)}{Q_0}\right)$$

Esempio con Unità

$$7.5568\text{m} = 7.5\text{m} \cdot \exp\left(\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s} \cdot (2.48\text{m} - 2.44\text{m})}{50\text{m}^3/\text{s}}\right)$$

Valutare la formula 

8.4) Raggio di influenza dato il coefficiente di trasmissibilità con base 10 Formula

Formula

$$r_{ic} = r \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot T_{envi} \cdot (H_i - h_w)}{Q_i}}$$

Esempio con Unità

$$7.6903\text{m} = 7.5\text{m} \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s} \cdot (2.48\text{m} - 2.44\text{m})}{15\text{m}^3/\text{s}}}$$

Valutare la formula 

8.5) Raggio di influenza dato lo scarico della falda acquifera confinata Formula

Formula

$$R_W = r \cdot \exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot K_{WH} \cdot b_p \cdot s_t}{Q_i}\right)$$

Esempio con Unità

$$8.1413\text{m} = 7.5\text{m} \cdot \exp\left(\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 10.00\text{cm}/\text{s} \cdot 2.36\text{m} \cdot 0.83\text{m}}{15\text{m}^3/\text{s}}\right)$$

Valutare la formula 

8.6) Raggio di influenza dato lo scarico della falda acquifera confinata con base 10 Formula

Formula

$$R_W = r \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot K_{WH} \cdot b_p \cdot s_t}{Q_i}}$$

Esempio con Unità

$$8.1392\text{m} = 7.5\text{m} \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot 10.00\text{cm}/\text{s} \cdot 2.36\text{m} \cdot 0.83\text{m}}{15\text{m}^3/\text{s}}}$$

Valutare la formula 



8.7) Raggio di influenza dato scarico in falda acquifera confinata Formula

Formula

Valutare la formula 

$$R_{id} = r \cdot \exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot K_{WH} \cdot b_p \cdot (H_i - h_w)}{Q_0}\right)$$

Esempio con Unità

$$7.5089 \text{ m} = 7.5 \text{ m} \cdot \exp\left(\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 10.00 \text{ cm/s} \cdot 2.36 \text{ m} \cdot (2.48 \text{ m} - 2.44 \text{ m})}{50 \text{ m}^3/\text{s}}\right)$$

8.8) Raggio di influenza dato scarico in falda acquifera confinata con base 10 Formula

Formula

Esempio con Unità

Valutare la formula 

$$R_{id} = r \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot K_{WH} \cdot b_p \cdot (H_i - h_w)}{Q_0}}$$

$$7.5089 \text{ m} = 7.5 \text{ m} \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot 10.00 \text{ cm/s} \cdot 2.36 \text{ m} \cdot (2.48 \text{ m} - 2.44 \text{ m})}{50 \text{ m}^3/\text{s}}}$$



Variabili utilizzate nell'elenco di Acquifero confinato Formule sopra

- **b** Spessore dell'acquifero (Metro)
- **b_p** Spessore dell'acquifero durante il pompaggio (Metro)
- **b_w** Spessore dell'acquifero (Metro)
- **h₁** Profondità dell'acqua 1 (Metro)
- **h₂** Profondità dell'acqua 2 (Metro)
- **H_i** Spessore iniziale dell'acquifero (Metro)
- **h_w** Profondità dell'acqua (Metro)
- **h_{well}** Profondità dell'acqua nel pozzo (Metro)
- **K_{soil}** Coefficiente di permeabilità delle particelle del suolo (Centimetro al secondo)
- **K_{swh}** Coefficiente standard di permeabilità
- **K_w** Coefficiente di permeabilità (Centimetro al secondo)
- **K_{WH}** Coefficiente di permeabilità nell'idraulica dei pozzi (Centimetro al secondo)
- **L** Lunghezza del filtro (Metro)
- **Q** Scarico (Metro cubo al secondo)
- **Q₀** Scarica al tempo t=0 (Metro cubo al secondo)
- **Q_c** Scarico in acquifero confinato (Metro cubo al secondo)
- **Q_{ct}** Scarica dato coefficiente di trasmissibilità (Metro cubo al secondo)
- **Q_{ji}** Scarico di liquido (Metro cubo al secondo)
- **Qcaq** Scarico dell'acquifero confinato data la profondità dell'acqua (Metro cubo al secondo)
- **r** Raggio del pozzo (Metro)
- **r₁** Distanza radiale al pozzo di osservazione 1 (Metro)
- **R₁** Distanza radiale 1 (Metro)
- **r₂** Distanza radiale al pozzo di osservazione 2 (Metro)
- **R₂** Distanza radiale al pozzo 2 (Metro)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Acquifero confinato Formule sopra

- **costante(i): pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
Costante di Archimede
- **costante(i): e**,
2.71828182845904523536028747135266249
Costante di Napier
- **Funzioni: exp**, exp(Number)
In una funzione esponenziale, il valore della funzione cambia di un fattore costante per ogni variazione unitaria della variabile indipendente.
- **Funzioni: log**, log(Base, Number)
La funzione logaritmica è una funzione inversa all'elevamento a potenza.
- **Misurazione: Lunghezza** in Metro (m)
Lunghezza Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Velocità** in Centimetro al secondo (cm/s)
Velocità Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Portata volumetrica** in Metro cubo al secondo (m³/s)
Portata volumetrica Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Viscosità cinematica** in Metro quadrato al secondo (m²/s)
Viscosità cinematica Conversione di unità ↻



- r_{ic} Raggio di influenza (coefficiente di trasmissibilità) (Metro)
- R_{id} Raggio di influenza dato scarico (Metro)
- R_{iw} Raggio di influenza dato il drawdown al pozzo (Metro)
- r_w Raggio di scarico ben dato (Metro)
- R_w Raggio di influenza (Metro)
- r' Raggio del pozzo in Eviron. Ing. (Metro)
- r'' Raggio del pozzo nell'idraulica del pozzo (Metro)
- r_1' Distanza radiale al pozzo 1 (Metro)
- s_t Totale prelievo (Metro)
- S_{tw} Totale calo nel pozzo (Metro)
- t_{aq} Spessore dell'acquifero dato lo scarico dell'acquifero confinato (Metro)
- T_{envi} Coefficiente di trasmissibilità (Metro quadrato al secondo)
- T_w Coefficiente di trasmissibilità in Enviro. Eng. (Metro quadrato al secondo)



Scarica altri PDF Importante Bene Idraulica

• **Importante Acquifero confinato**
Formule 

• **Importante Acquifero non confinato**
Formule 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

•  **Errore percentuale** 

•  **MCM di tre numeri** 

•  **Sottrarre 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](#)

9/23/2024 | 11:37:50 AM UTC

