



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Zamknięte warstwy wodonośne Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

Najszerzy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**  
Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

Najszerzy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



# Lista 19 Zamknięte warstwy wodonośne Formuły

## Zamknięte warstwy wodonośne

### Stała warstwa wodonośna i głębokość wody w studni

#### 1) Głębokość wody w studni 1 przy spadku w studni 1

$$fx \quad h_1 = H - s_1$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 17.85m = 20m - 2.15m$$

#### 2) Głębokość wody w studni 2 przy spadku w studni 2

$$fx \quad h_2 = H - s_2$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 17.864m = 20m - 2.136m$$

#### 3) Stała warstwy wodonośnej dana Spadek w studni

$$fx \quad T = \frac{Q_w}{2.72 \cdot (s_1 - s_2)}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 23.92332 = \frac{0.911m^3/s}{2.72 \cdot (2.15m - 2.136m)}$$



#### 4) Stała warstwy wodonośnej ze względu na różnicę w spadkach w dwóch studniach

$$\text{fx } T = \frac{Q_w}{2.72 \cdot \Delta s}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 23.92332 = \frac{0.911\text{m}^3/\text{s}}{2.72 \cdot 0.014\text{m}}$$

#### 5) Stała wodonośna

$$\text{fx } T = \frac{Q_w \cdot \log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), 10\right)}{2.72 \cdot (s_1 - s_2)}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 24.64756 = \frac{0.911\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{10.0\text{m}}{1.07\text{m}}\right), 10\right)}{2.72 \cdot (2.15\text{m} - 2.136\text{m})}$$

#### 6) Zamknięty wypływ warstwy wodonośnej przy stałej warstwie wodonośnej

$$\text{fx } Q_w = \frac{T \cdot 2.72 \cdot (s_1 - s_2)}{\log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), 10\right)}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.911829\text{m}^3/\text{s} = \frac{24.67 \cdot 2.72 \cdot (2.15\text{m} - 2.136\text{m})}{\log\left(\left(\frac{10.0\text{m}}{1.07\text{m}}\right), 10\right)}$$



## Rozładowywanie i pobieranie w studni

### 7) Absolutorium biorąc pod uwagę różnicę w wypłatach w dwóch studniach

$$fx \quad Q_w = T \cdot 2.72 \cdot \Delta s$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(23d9fc146e83b5c3013cfa32c784f8d5\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.939434 \text{m}^3/\text{s} = 24.67 \cdot 2.72 \cdot 0.014 \text{m}$$

### 8) Rozładowanie podane Stała wodonośna

$$fx \quad Q_w = \frac{T}{\frac{1}{2.72 \cdot (s_1 - s_2)}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(aa53ad6fea213b8b2226d3077e30533a\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.939434 \text{m}^3/\text{s} = \frac{24.67}{\frac{1}{2.72 \cdot (2.15 \text{m} - 2.136 \text{m})}}$$

### 9) Różnica w spadkach w dwóch studniach przy danej stałej warstwy wodonośnej

$$fx \quad \Delta s = \left( \frac{Q_w}{2.72 \cdot T} \right)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(626ce8ac21792b9405bfddfea8e0c96a\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.013576 \text{m} = \left( \frac{0.911 \text{m}^3/\text{s}}{2.72 \cdot 24.67} \right)$$



### 10) Spadek w studni 1 przy danej grubości warstwy wodonośnej z warstwy nieprzepuszczalnej

$$fx \quad s_1 = H - h_1$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.15m = 20m - 17.85m$$

### 11) Spadek w studni 1 przy stałej warstwie wodonośnej

$$fx \quad s_1 = s_2 + \left( \frac{Q_w \cdot \log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), 10\right)}{2.72 \cdot T} \right)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.149987m = 2.136m + \left( \frac{0.911m^3/s \cdot \log\left(\left(\frac{10.0m}{1.07m}\right), 10\right)}{2.72 \cdot 24.67} \right)$$

### 12) Spadek w studni 1 przy stałej warstwie wodonośnej i rozładowaniu

$$fx \quad s_1 = s_2 + \left( \frac{Q_w}{2.72 \cdot T} \right)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.149576m = 2.136m + \left( \frac{0.911m^3/s}{2.72 \cdot 24.67} \right)$$

### 13) Spadek w studni 2 przy danej grubości warstwy wodonośnej z warstwy nieprzepuszczalnej

$$fx \quad s_2 = H - h_2$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.1356m = 20m - 17.8644m$$



14) Spadek w studni 2 przy stałej warstwie wodonośnej 

$$fx \quad s_2 = s_1 - \left( \frac{Q_w \cdot \log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), 10\right)}{2.72 \cdot T} \right)$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 2.136013m = 2.15m - \left( \frac{0.911m^3/s \cdot \log\left(\left(\frac{10.0m}{1.07m}\right), 10\right)}{2.72 \cdot 24.67} \right)$$

15) Spadek w studni 2 przy stałej warstwie wodonośnej i rozładowaniu 

$$fx \quad s_2 = s_1 - \left( \frac{Q_w}{2.72 \cdot T} \right)$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 2.136424m = 2.15m - \left( \frac{0.911m^3/s}{2.72 \cdot 24.67} \right)$$

Odległość promieniowa od studni i grubość warstwy wodonośnej 16) Grubość warstwy wodonośnej z warstwy nieprzepuszczalnej przy obniżeniu w studni 2 

$$fx \quad H = h_2 + s_2$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 20.0004m = 17.8644m + 2.136m$$



### 17) Grubość warstwy wodonośnej z warstwy nieprzepuszczalnej przy obniżeniu wody w studni 1

$$fx \quad H = h_1 + s_1$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 20m = 17.85m + 2.15m$$

### 18) Odległość promieniowa od studni 1 przy danej stałej warstwy wodonośnej

$$fx \quad r_1 = \frac{r_2}{10 \frac{2.72 \cdot T \cdot (s_1 - s_2)}{Q_w}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.930655m = \frac{10.0m}{10 \frac{2.72 \cdot 24.67 \cdot (2.15m - 2.136m)}{0.911m^3/s}}$$

### 19) Odległość promieniowa od studni 2 przy danej stałej warstwy wodonośnej

$$fx \quad r_2 = r_1 \cdot 10 \frac{2.72 \cdot T \cdot (s_1 - s_2)}{Q_w}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(c444627dab9fee9a1550c053ffaaaae2\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 11.49728m = 1.07m \cdot 10 \frac{2.72 \cdot 24.67 \cdot (2.15m - 2.136m)}{0.911m^3/s}$$





## Używane zmienne

- **H** Grubość warstwy wodonośnej (Metr)
- **$h_1$**  Głębokość wody w studni 1 (Metr)
- **$h_2$**  Głębokość wody w studni 2 (Metr)
- **$Q_w$**  Wypisać (Metr sześcienny na sekundę)
- **$r_1$**  Odległość radialna przy studni obserwacyjnej 1 (Metr)
- **$r_2$**  Odległość radialna przy studni obserwacyjnej 2 (Metr)
- **$s_1$**  Obniżenie poziomu w studni 1 (Metr)
- **$s_2$**  Obniżka w studni nr 2 (Metr)
- **T** Stała wodonośna
- **$\Delta s$**  Różnica w wypłatach (Metr)





## Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Funkcjonować:** **log**,  $\log(\text{Base}, \text{Number})$   
*Funkcja logarytmiczna jest funkcją odwrotną do potęgowania.*
- **Pomiar:** **Długość** in Metr (m)  
*Długość Konwersja jednostek* 
- **Pomiar:** **Objętościowe natężenie przepływu** in Metr sześcienny na sekundę ( $\text{m}^3/\text{s}$ )  
*Objętościowe natężenie przepływu Konwersja jednostek* 



## Sprawdź inne listy formuł

- **Zamknięte warstwy wodonośne Formuły** 
- **Niestabilny przepływ Formuły** 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

## PDF Dostępne w

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

9/8/2024 | 5:12:44 PM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

