



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Zamknięta warstwa wodonośna Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, 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 60 Zamknięta warstwa wodonośna

Formuły

Zamknięta warstwa wodonośna


Rozładowanie warstwy wodonośnej

1) Odpływ w zamkniętej warstwie wodonośnej o podstawie 10 o podanym współczynniku przepuszczalności 

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.173956 \text{m}^3/\text{s} = \frac{2.72 \cdot 26.9 \text{m}^2/\text{s} \cdot (2.48 \text{m} - 2.44 \text{m})}{\log\left(\left(\frac{8.6 \text{m}}{7.5 \text{m}}\right), 10\right)}$$

2) Odpływ w zamkniętej warstwie wodonośnej przy danym współczynniku przepuszczalności 

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.925265 \text{m}^3/\text{s} = \frac{2 \cdot \pi \cdot 26.9 \text{m}^2/\text{s} \cdot (2.48 \text{m} - 2.44 \text{m})}{\log\left(\left(\frac{8.6 \text{m}}{7.5 \text{m}}\right), e\right)}$$



3) Ograniczony wpływ warstwy wodonośnej z podstawą 10 z wypłatą w studni

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.127796m^3/s = \frac{2.72 \cdot 10.00cm/s \cdot 14.15m \cdot 4.93m}{\log\left(\left(\frac{8.6m}{7.5m}\right), 10\right)}$$

4) Ograniczony zrzut warstwy wodonośnej przy danej głębokości wody w dwóch studniach

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.009354m^3/s = \frac{2.72 \cdot 1125cm/s \cdot 2.36m \cdot (17.8644m - 17.85m)}{\log\left(\left(\frac{10.0m}{1.07m}\right), 10\right)}$$

5) Zamknięty wpływ warstwy wodonośnej o podstawie 10 o podanym współczynniku przepuszczalności

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.195543m^3/s = \frac{2.72 \cdot 1.5m^2/s \cdot 4.93m}{\log\left(\left(\frac{8.6m}{7.5m}\right), 10\right)}$$



6) Zrzut ograniczonej warstwy wodonośnej przy danym współczynniku przepuszczalności

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.07059\text{m}^3/\text{s} = \frac{2 \cdot \pi \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s} \cdot 0.83\text{m}}{\log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), e\right)}$$

7) Zrzut ograniczonej warstwy wodonośnej przy podanym współczynniku przepuszczalności i głębokości wody

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.02266\text{m}^3/\text{s} = \frac{2.72 \cdot 26.9\text{m}^2/\text{s} \cdot (17.8644\text{m} - 17.85\text{m})}{\log\left(\left(\frac{10.0\text{m}}{1.07\text{m}}\right), 10\right)}$$


8) Zrzut ograniczonej warstwy wodonośnej przy spuszczeniu w studni

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.00049\text{m}^3/\text{s} = \frac{2 \cdot \pi \cdot 10.00\text{cm}/\text{s} \cdot 2.36\text{m} \cdot 4.93\text{m}}{\log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), e\right)}$$




9) Zrzut w zamkniętej warstwie wodonośnej 

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

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 0.048671 \text{m}^3/\text{s} = \frac{2 \cdot \pi \cdot 10.00 \text{cm/s} \cdot 14.15 \text{m} \cdot (2.48 \text{m} - 2.44 \text{m})}{\log\left(\left(\frac{8.6 \text{m}}{7.5 \text{m}}\right), e\right)}$$

10) Zrzut w zamkniętej warstwie wodonośnej z podstawą 10 

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 1.029428 \text{m}^3/\text{s} = \frac{2.72 \cdot 1125 \text{cm/s} \cdot 14.15 \text{m} \cdot (2.48 \text{m} - 2.44 \text{m})}{\log\left(\left(\frac{8.6 \text{m}}{7.5 \text{m}}\right), 10\right)}$$

Grubość warstwy wodonośnej 11) Grubość warstwy wodonośnej na podstawie głębokości wody w dwóch studniach 

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 2.361511 \text{m} = \frac{1.01 \text{m}^3/\text{s}}{\frac{2.72 \cdot 1125 \text{cm/s} \cdot (17.8644 \text{m} - 17.85 \text{m})}{\log\left(\left(\frac{10.0 \text{m}}{1.07 \text{m}}\right), 10\right)}}$$



12) Grubość warstwy wodonośnej podana w ograniczonym napływie warstwy wodonośnej z podstawą 10

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.669058m = \frac{1.01m^3/s}{\frac{2.72 \cdot 1125cm/s \cdot 0.83m}{\log\left(\left(\frac{8.6m}{7.5m}\right), 10\right)}}$$

13) Grubość warstwy wodonośnej podana zrzut ograniczonej warstwy wodonośnej

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 14.15108m = \frac{1.01m^3/s}{\frac{2 \cdot \pi \cdot 10.00cm/s \cdot 0.83m}{\log\left(\left(\frac{8.6m}{7.5m}\right), e\right)}}$$

14) Grubość warstwy wodonośnej z warstwy nieprzepuszczalnej przy danym współczynniku przenikalności

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.483663m = 2.44m + \left(\frac{1.01m^3/s \cdot \log\left(\left(\frac{8.6m}{7.5m}\right), e\right)}{2 \cdot \pi \cdot 26.9m^2/s} \right)$$



15) Grubość warstwy wodonośnej z warstwy nieprzepuszczalnej przy odprowadzeniu w zamkniętej warstwie wodonośnej

[Otwórz kalkulator !\[\]\(feabb98897b440bc8695a03336a6e2df_img.jpg\)](#)

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

$$\text{ex } 2.447378\text{m} = 2.44\text{m} + \left(\frac{1.01\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), e\right)}{2 \cdot \pi \cdot 1125\text{cm}/\text{s} \cdot 14.15\text{m}} \right)$$


16) Grubość warstwy wodonośnej z warstwy nieprzepuszczalnej przy podanym współczynniku przenikalności z podstawą 10

[Otwórz kalkulator !\[\]\(642aa997563f9a325b310230bb5078b7_img.jpg\)](#)

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

$$\text{ex } 2.672243\text{m} = 2.44\text{m} + \left(\frac{1.01\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), 10\right)}{2.72 \cdot 26.9\text{m}^2/\text{s}} \right)$$




17) Grubość warstwy wodonośnej z warstwy nieprzepuszczalnej przy rozładunku w zamkniętej warstwie wodonośnej z podstawą 10 

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

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 2.479245m = 2.44m + \left(\frac{1.01m^3/s \cdot \log\left(\left(\frac{8.6m}{7.5m}\right), 10\right)}{2.72 \cdot 1125cm/s \cdot 14.15m} \right)$$

18) Grubość zamkniętej warstwy wodonośnej podanego zrzutu w zamkniętej warstwie wodonośnej 

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 2.610087m = \frac{1.01m^3/s}{\frac{2 \cdot \pi \cdot 1125cm/s \cdot (2.48m - 2.44m)}{\log\left(\left(\frac{8.6m}{7.5m}\right), e\right)}}$$

19) Grubość zamkniętej warstwy wodonośnej przy odpływie w zamkniętej warstwie wodonośnej z podstawie 10 

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.211289m = \frac{0.04m^3/s}{\frac{2.72 \cdot 10.00cm/s \cdot (14.15m - 2.44m)}{\log\left(\left(\frac{8.6m}{7.5m}\right), 10\right)}}$$



Współczynnik przepuszczalności

20) Współczynnik przepuszczalności przy danej głębokości wody w dwóch studniach

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(d66ff64371a51729ac8c1cdaa685ba6f_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1125.72 \text{cm/s} = \frac{1.01 \text{m}^3/\text{s}}{\frac{2.72 \cdot 2.36 \text{m} \cdot (17.8644 \text{m} - 17.85 \text{m})}{\log\left(\left(\frac{10.0 \text{m}}{1.07 \text{m}}\right), 10\right)}}$$

21) Współczynnik przepuszczalności przy przepływie zamkniętej warstwy wodonośnej

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(faf942dc3e59ce8eb64b4ac481eca7e0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10.00076 \text{cm/s} = \frac{1.01 \text{m}^3/\text{s}}{\frac{2 \cdot \pi \cdot 14.15 \text{m} \cdot 0.83 \text{m}}{\log\left(\left(\frac{8.6 \text{m}}{7.5 \text{m}}\right), e\right)}}$$



22) Współczynnik przepuszczalności przy przepływie zamkniętej warstwy wodonośnej o podstawie 10

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0f848bbd71cef6b345273b16f905912a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 8.955521 \text{cm/s} = \frac{1.01 \text{m}^3/\text{s}}{\frac{2.72 \cdot 14.15 \text{m} \cdot 4.93 \text{m}}{\log\left(\left(\frac{8.6 \text{m}}{7.5 \text{m}}\right), 10\right)}}$$

Współczynnik przenikalności

23) Współczynnik przenikalności przy odpływie w zamkniętej warstwie wodonośnej o podstawie 10

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(6059a5aa8b4ca7bb793408023d6c6e42_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.50538 \text{m}^2/\text{s} = \frac{1.01 \text{m}^3/\text{s}}{\frac{2.72 \cdot (14.15 \text{m} - 10.000 \text{m})}{\log\left(\left(\frac{8.6 \text{m}}{7.5 \text{m}}\right), 10\right)}}$$



24) Współczynnik przepuszczalności przy danej głębokości wody w dwóch studniach

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 2.578636m^2/s = \frac{1.01m^3/s}{\frac{2.72 \cdot (17.8644m - 17.85m)}{\log\left(\left(\frac{10.0m}{0.00000001m}\right), 10\right)}}$$

25) Współczynnik przepuszczalności przy przepływie zamkniętej warstwy wodonośnej

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 1.415108m^2/s = \frac{1.01m^3/s}{\frac{2 \cdot \pi \cdot 0.83m}{\log\left(\left(\frac{8.6m}{7.5m}\right), e\right)}}$$



Głębokość wody w studni

26) Głębokość wody w 1. odwiercie współczynnik przenikalności

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(23d9fc146e83b5c3013cfa32c784f8d5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 17.60936\text{m} = 17.8644\text{m} - \left(\frac{1.01\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{10.0\text{m}}{1.07\text{m}}\right), 10\right)}{2.72 \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s}}\right)$$

27) Głębokość wody w 1. studni podanej w ograniczonym zrzutu warstwy wodonośnej

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(aa53ad6fea213b8b2226d3077e30533a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 16.24336\text{m} = 17.8644\text{m} - \left(\frac{1.01\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{10.0\text{m}}{1.07\text{m}}\right), 10\right)}{2.72 \cdot 10.00\text{cm}/\text{s} \cdot 2.36\text{m}}\right)$$



28) Głębokość wody w drugiej studni podanej w ograniczonym zrzutu warstwy wodonośnej

[Otwórz kalkulator !\[\]\(bd1a142de767a21e5362c595f844a4ff_img.jpg\)](#)

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

$$\text{ex } 19.47104\text{m} = 17.85\text{m} + \left(\frac{1.01\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{10.0\text{m}}{1.07\text{m}}\right), 10\right)}{2.72 \cdot 10.00\text{cm}/\text{s} \cdot 2.36\text{m}} \right)$$

29) Głębokość wody w drugiej studni podanej Współczynnik przenikalności

[Otwórz kalkulator !\[\]\(830769b31eeeaca920791081939ff8ba_img.jpg\)](#)

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

$$\text{ex } 18.10504\text{m} = 17.85\text{m} + \left(\frac{1.01\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{10.0\text{m}}{1.07\text{m}}\right), 10\right)}{2.72 \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s}} \right)$$



30) Głębokość wody w odprowadzeniu studni w zamkniętej warstwie wodonośnej z podstawą 10

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

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

31) Głębokość wody w studni Współczynnik przenikalności

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.696974\text{m} = 2.48\text{m} - \left(\frac{1.01\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), e\right)}{2 \cdot \pi \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s}} \right)$$

32) Głębokość wody w studni Współczynnik przenikalności przy podstawie 10

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9.985116\text{m} = 14.15\text{m} - \left(\frac{1.01\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), 10\right)}{2.72 \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s}} \right)$$



33) Głębokość wody w studni zrzutowej w zamkniętej warstwie wodonośnej

[Otwórz kalkulator !\[\]\(feabb98897b440bc8695a03336a6e2df_img.jpg\)](#)

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

$$\text{ex } 9.173138\text{m} = 14.15\text{m} - \left(\frac{1.01\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), e\right)}{2 \cdot \pi \cdot 10.00\text{cm}/\text{s} \cdot 2.36\text{m}} \right)$$

Spadek na dobrze

34) Spadek przy dobrze podanym współczynniku przepuszczalności

[Otwórz kalkulator !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5_img.jpg\)](#)

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

$$\text{ex } 0.783026\text{m} = \frac{1.01\text{m}^3/\text{s}}{\frac{2 \cdot \pi \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s}}{\log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), e\right)}}$$



35) Spadek przy dobrze podanym współczynniku przepuszczalności z podstawą 10

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(6605b201d6f14d9b3bcb8ab5f274d107_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 4.164884m = \frac{1.01m^3/s}{\frac{2.72 \cdot 1.5m^2/s}{\log\left(\left(\frac{8.6m}{7.5m}\right), 10\right)}}$$

36) Spadek przy dobrze podanym wypływie ograniczonej warstwy wodonośnej z podstawą 10

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e8fb589d58dad1692debababa5e928b6_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 4.415072m = \frac{1.01m^3/s}{\frac{2.72 \cdot 10.00cm/s \cdot 14.15m}{\log\left(\left(\frac{8.6m}{7.5m}\right), 10\right)}}$$

37) Spadek przy dobrze podanym zrzucie ograniczonej warstwy wodonośnej

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(4688aadfd656ded00cd6bdfae55089a9_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 4.976862m = \frac{1.01m^3/s}{\frac{2 \cdot \pi \cdot 10.00cm/s \cdot 2.36m}{\log\left(\left(\frac{8.6m}{7.5m}\right), e\right)}}$$



Odległość promieniowa i promień studni

38) Odległość promieniowa odwiertu 2 przy ograniczonym wypływie warstwy wodonośnej

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(d66ff64371a51729ac8c1cdaa685ba6f_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.070456\text{m} = 1.07\text{m} \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot 10.00\text{cm/s} \cdot 2.36\text{m} \cdot (17.8644\text{m} - 17.85\text{m})}{50\text{m}^3/\text{s}}}$$

39) Odległość promieniowa studni 1 przy danym współczynniku przepuszczalności i rozładowania

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(faf942dc3e59ce8eb64b4ac481eca7e0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9.97298\text{m} = \frac{10.0\text{m}}{10^{\frac{2.72 \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s} \cdot (17.8644\text{m} - 17.85\text{m})}{50\text{m}^3/\text{s}}}}$$

40) Odległość promieniowa studni 1 przy ograniczonym wypływie warstwy wodonośnej

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(95b425611cbd2b8716a140cf67c81822_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9.995744\text{m} = \frac{10.0\text{m}}{10^{\frac{2.72 \cdot 10.00\text{cm/s} \cdot 2.36\text{m} \cdot (17.8644\text{m} - 17.85\text{m})}{50\text{m}^3/\text{s}}}}$$



41) Odległość promieniowa studni 2 przy danym współczynniku przepuszczalności i rozładowania

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0f848bbd71cef6b345273b16f905912a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.072899\text{m} = 1.07\text{m} \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s} \cdot (17.8644\text{m} - 17.85\text{m})}{50\text{m}^3/\text{s}}}$$

42) Promień dobrze podanego rozładowania w zamkniętej warstwie wodonośnej

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(3211b5d1d968fc1665909b34f9f16010_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 8.589804\text{m} = \frac{8.6\text{m}}{\exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 10.00\text{cm/s} \cdot 2.36\text{m} \cdot (2.48\text{m} - 2.44\text{m})}{50\text{m}^3/\text{s}}\right)}$$

43) Promień dobrze podanego współczynnika przepuszczalności

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(9c2e8d1b5bd77cb5c9f83b7a9cff79fd_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 8.535401\text{m} = \frac{8.6\text{m}}{\exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s} \cdot (2.48\text{m} - 2.44\text{m})}{50\text{m}^3/\text{s}}\right)}$$



44) Promień dobrze podanego współczynnika przepuszczalności o podstawie 10

$$fx \quad r_w = \frac{R_w}{10^{\frac{2.72 \cdot T_{envi} \cdot (H_i - h_w)}{Q_0}}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 8.535608m = \frac{8.6m}{10^{\frac{2.72 \cdot 1.5m^2/s \cdot (2.48m - 2.44m)}{50m^3/s}}}$$

45) Promień dobrze podanego wypływu ograniczonej warstwy wodonośnej

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.542626m = \frac{8.6m}{\exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 10.00cm/s \cdot 2.36m \cdot 0.83m}{1.01m^3/s}\right)}$$

46) Promień dobrze podanego wypływu ograniczonej warstwy wodonośnej z podstawą 10

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.552584m = \frac{8.6m}{10^{\frac{2.72 \cdot 10.00cm/s \cdot 2.36m \cdot 0.83m}{1.01m^3/s}}}$$



47) Promień studni do rozładowania w zamkniętej warstwie wodonośnej z podstawą 10

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 8.67165\text{m} = \frac{8.6\text{m}}{\frac{10^{2.72 \cdot 0.0022 \cdot 3\text{m} \cdot (2.48\text{m} - 2.44\text{m})}}{1.01\text{m}^3/\text{s}}}$$

48) Promień studni podany Spadek w studni

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.003723\text{m} = \frac{8.6\text{m}}{\exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s} \cdot 0.83\text{m}}{1.01\text{m}^3/\text{s}}\right)}$$


49) Promień studni podany Spadek w studni o podstawie 10

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.003816\text{m} = \frac{8.6\text{m}}{10^{\frac{2.72 \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s} \cdot 0.83\text{m}}{1.01\text{m}^3/\text{s}}}}$$




50) Promień wpływu przy danym wyładowaniu i długości sitka 

$$\text{fx } R_w = r \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot K_{WH} \cdot s_t \cdot \left(L + \left(\frac{s_t}{2} \right) \right)}{Q}}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 25.99403\text{m} = 7.5\text{m} \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot 10.00\text{cm/s} \cdot 0.83\text{m} \cdot \left(2\text{m} + \left(\frac{0.83\text{m}}{2} \right) \right)}{1.01\text{m}^3/\text{s}}}$$

51) Promień wpływu przy wyładowaniu w nieograniczonym poziomie wodonośnym 

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

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 7.500046\text{m} = 7.5\text{m} \cdot \exp\left(\frac{\pi \cdot 0.001\text{cm/s} \cdot \left((2.48\text{m})^2 - (2.44\text{m})^2 \right)}{1.01\text{m}^3/\text{s}}\right)$$

52) Promień wpływu przy wyładowaniu w nieskrępowanej warstwie wodonośnej o podstawie 10 

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

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 7.500046\text{m} = 7.5\text{m} \cdot 10^{\frac{1.36 \cdot 0.001\text{cm/s} \cdot \left((2.48\text{m})^2 - (2.44\text{m})^2 \right)}{1.01\text{m}^3/\text{s}}}$$



Promień wpływu

53) Promień wpływu podany współczynnik przenikalności

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 7.556762m = 7.5m \cdot \exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 1.5m^2/s \cdot (2.48m - 2.44m)}{50m^3/s}\right)$$

54) Promień wpływu podany współczynnik przenikalności o podstawie 10

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 7.690264m = 7.5m \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot 1.5m^2/s \cdot (2.48m - 2.44m)}{15m^3/s}}$$

55) Promień wpływu podany wypląta w studni o podstawie 10

$$fx \quad R_{iw} = r \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot T_{envi} \cdot st}{Q_{li}}}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 12.61308m = 7.5m \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot 1.5m^2/s \cdot 0.83m}{15m^3/s}}$$

56) Promień wpływu przy ograniczonym wypływie warstwy wodonośnej z podstawą 10

$$fx \quad R_w = r \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot K_{WH} \cdot b_p \cdot st}{Q_{li}}}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 8.139183m = 7.5m \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot 10.00cm/s \cdot 2.36m \cdot 0.83m}{15m^3/s}}$$



57) Promień wpływu przy wyładowaniu w zamkniętej warstwie wodonośnej



fx

Otwórz kalkulator

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

ex

$$7.508902\text{m} = 7.5\text{m} \cdot \exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 10.00\text{cm/s} \cdot 2.36\text{m} \cdot (2.48\text{m} - 2.44\text{m})}{50\text{m}^3/\text{s}}\right)$$

58) Promień wpływu przy wyładowaniu w zamkniętej warstwie wodonośnej o podstawie 10

fx

Otwórz kalkulator

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

ex

$$7.508874\text{m} = 7.5\text{m} \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot 10.00\text{cm/s} \cdot 2.36\text{m} \cdot (2.48\text{m} - 2.44\text{m})}{50\text{m}^3/\text{s}}}$$

59) Promień wpływu przy wypływie ograniczonej warstwy wodonośnej

fx

Otwórz kalkulator

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

ex

$$8.141326\text{m} = 7.5\text{m} \cdot \exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 10.00\text{cm/s} \cdot 2.36\text{m} \cdot 0.83\text{m}}{15\text{m}^3/\text{s}}\right)$$



60) Zasięg wpływu przy obłożeniu studni [Otwórz kalkulator !\[\]\(3d8c13c92b853674f749aac6fa869926_img.jpg\)](#)

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

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



Używane zmienne





- **b** Grubość warstwy wodonośnej (Metr)
- **b_p** Grubość warstwy wodonośnej podczas pompowania (Metr)
- **b_w** Grubość wodonośnika (Metr)
- **h₁** Głębokość wody 1 (Metr)
- **h₂** Głębokość wody 2 (Metr)
- **H_i** Początkowa grubość warstwy wodonośnej (Metr)
- **h_w** Głębokość wody (Metr)
- **h_{well}** Głębokość wody w studni (Metr)
- **K_{soil}** Współczynnik przepuszczalności cząstek gleby (Centymetr na sekundę)
- **K_{swH}** Standardowy współczynnik przepuszczalności
- **K_w** Współczynnik przenikalności (Centymetr na sekundę)
- **K_{WH}** Współczynnik przepuszczalności w hydraulice studni (Centymetr na sekundę)
- **L** Długość sitka (Metr)
- **Q** Wypisać (Metr sześcienny na sekundę)
- **Q₀** Wyładowanie w czasie t=0 (Metr sześcienny na sekundę)
- **Q_c** Zrzut w wodonośniku zamkniętym (Metr sześcienny na sekundę)
- **Q_{ct}** Rozładowanie podane Współczynnik transmisji (Metr sześcienny na sekundę)
- **Q_{ij}** Wyływ cieczy (Metr sześcienny na sekundę)



- **Qcaq** Zrzut wód podziemnych w zależności od głębokości wody (*Metr sześcienny na sekundę*)
- **r** Promień studni (*Metr*)
- **r₁** Odległość radialna przy studni obserwacyjnej 1 (*Metr*)
- **R₁** Odległość promieniowa 1 (*Metr*)
- **r₂** Odległość radialna przy studni obserwacyjnej 2 (*Metr*)
- **R₂** Odległość promieniowa przy studni 2 (*Metr*)
- **r_{ic}** Promień wpływu (współczynnik przenoszenia) (*Metr*)
- **R_{id}** Promień wpływu danego wyładowania (*Metr*)
- **R_{iw}** Promień wpływu przy obniżeniu w studni (*Metr*)
- **r_w** Promień dobrze podanego wyładowania (*Metr*)
- **R_w** Promień wpływu (*Metr*)
- **r'** Promień studni w Eviron. Engin. (*Metr*)
- **r''** Promień studni w hydraulicie studni (*Metr*)
- **r1'** Odległość promieniowa przy studni 1 (*Metr*)
- **S_t** Całkowite obniżenie (*Metr*)
- **S_{tw}** Całkowite obniżenie w studni (*Metr*)
- **t_{aq}** Grubość warstwy wodonośnej w zależności od ograniczonego przepływu warstwy wodonośnej (*Metr*)
- **T_{envi}** Współczynnik przenoszenia (*Metr kwadratowy na sekundę*)
- **T_w** Współczynnik transmisji w środowisku. Eng. (*Metr kwadratowy na sekundę*)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Stały: pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Stała Archimedesesa
- **Stały: e**, 2.71828182845904523536028747135266249
Stała Napiera
- **Funkcjonować: exp**, exp(Number)
w przypadku funkcji wykładniczej wartość funkcji zmienia się o stały współczynnik przy każdej zmianie jednostki zmiennej niezależnej.
- **Funkcjonować: log**, log(Base, Number)
Funkcja logarytmiczna jest funkcją odwrotną do potęgowania.
- **Pomiar: Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Prędkość** in Centymetr na sekundę (cm/s)
Prędkość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Objętościowe natężenie przepływu** in Metr sześcienny na sekundę (m³/s)
Objętościowe natężenie przepływu Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Lepkość kinematyczna** in Metr kwadratowy na sekundę (m²/s)
Lepkość kinematyczna Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- **Zamknięta warstwa wodonośna**
Formuły 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim
znajomym!

PDF Dostępne w

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

9/21/2024 | 10:27:54 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

