



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Pertes de puits caractéristiques Formules

calculatrices !

Exemples!

conversions !

Signet calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Couverture la plus large des calculatrices et croissantes - **30 000+ calculatrices !**

Calculer avec une unité différente pour chaque variable - **Dans la conversion d'unité intégrée !**

La plus large collection de mesures et d'unités - **250+ Mesures !**



N'hésitez pas à PARTAGER ce document avec vos amis
!

[Veuillez laisser vos commentaires ici...](#)



Liste de 16 Pertes de puits caractéristiques

Formules

Pertes de puits caractéristiques

Perte d'aquifère

1) Coefficient de perméabilité donné Coefficient de perte de l'aquifère

$$\text{fx } k = \frac{\log\left(\left(\frac{R}{r}\right), e\right)}{2 \cdot \pi \cdot B \cdot b_w}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 0.01065\text{cm/s} = \frac{\log\left(\left(\frac{100\text{m}}{2.94\text{m}}\right), e\right)}{2 \cdot \pi \cdot 28.25 \cdot 15.0\text{m}}$$

2) Coefficient de perte d'aquifère

$$\text{fx } B = \frac{\log\left(\left(\frac{R}{r}\right), e\right)}{2 \cdot \pi \cdot k \cdot b_w}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 30.0852 = \frac{\log\left(\left(\frac{100\text{m}}{2.94\text{m}}\right), e\right)}{2 \cdot \pi \cdot 0.01\text{cm/s} \cdot 15.0\text{m}}$$



3) Débit donné Aquifère Perte 

$$fx \quad Q = \frac{BQ}{B}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.976991m^3/s = \frac{27.60m}{28.25}$$

4) Perte d'aquifère compte tenu du rabattement 

$$fx \quad BQ = s_t - CQ^n$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 27.48m = 28.0m - 0.52m$$

5) Perte d'aquifère donnée Coefficient de perte d'aquifère 

$$fx \quad BQ = B \cdot Q$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 28.5325m = 28.25 \cdot 1.01m^3/s$$

6) Rayon du coefficient de perte de l'aquifère bien donné 

$$fx \quad r' = \frac{r_i}{\exp(B \cdot 2 \cdot \pi \cdot k \cdot b_w)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 2.237443m = \frac{2.92m}{\exp(28.25 \cdot 2 \cdot \pi \cdot 0.01cm/s \cdot 15.0m)}$$

7) Tirage compte tenu de la perte de puits 

$$fx \quad s_t = BQ + CQ^n$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 28.12m = 27.60m + 0.52m$$



Capacité spécifique du puits

8) Capacité spécifique compte tenu de la perte de l'aquifère

$$fx \quad S_c = \left(\frac{Q}{CQ^n + BQ} \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.035917m^2/s = \left(\frac{1.01m^3/s}{0.52m + 27.60m} \right)$$

9) Capacité spécifique donnée Drawdown

$$fx \quad S_c = \frac{Q}{s_t}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.036071m^2/s = \frac{1.01m^3/s}{28.0m}$$


10) Coefficient de perte de l'aquifère compte tenu de la capacité spécifique

$$fx \quad B = \frac{\left(\frac{Q}{S_c} \right) - CQ^n}{Q}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 26.51218 = \frac{\left(\frac{1.01m^3/s}{0.037m^2/s} \right) - 0.52m}{1.01m^3/s}$$



11) Débit de puits compte tenu de la capacité spécifique 

$$fx \quad Q = S_c \cdot (CQ^n + BQ)$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 1.04044m^3/s = 0.037m^2/s \cdot (0.52m + 27.60m)$$

12) Débit donné Capacité Spécifique 

$$fx \quad Q = S_c \cdot s_t$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 1.036m^3/s = 0.037m^2/s \cdot 28.0m$$

13) Perte d'aquifère compte tenu de la capacité spécifique 

$$fx \quad BQ = \left(\frac{Q}{S_c} \right) - CQ^n$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 26.7773m = \left(\frac{1.01m^3/s}{0.037m^2/s} \right) - 0.52m$$

14) Tirage compte tenu de la capacité spécifique du puits 

$$fx \quad s_t = \frac{Q}{S_c}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 27.2973m = \frac{1.01m^3/s}{0.037m^2/s}$$



Puits Perte

15) Perte de puits compte tenu de la capacité spécifique

$$fx \quad CQ^n = \left(\frac{Q}{S_c} \right) - BQ$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(83f22ed94ec5517769dd76d702c6bfd8_img.jpg\)](#)

$$ex \quad -0.302703m = \left(\frac{1.01m^3/s}{0.037m^2/s} \right) - 27.60m$$

16) Puits Perte donnée Drawdown

$$fx \quad CQ^n = s_t - BQ$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(3cb60d42b10e53f9522bb0b392c1c4cd_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.4m = 28.0m - 27.60m$$







Variables utilisées

- **B** Coefficient de perte de l'aquifère
- **b_w** Épaisseur de l'aquifère (Mètre)
- **BQ** Perte d'aquifère (Mètre)
- **CQ^n** Perte de charge dans le puits (Mètre)
- **k** Coefficient de perméabilité (Centimètre par seconde)
- **Q** Décharge (Mètre cube par seconde)
- **R** Rayon d'investigation (Mètre)
- **r_i** Rayon d'influence (Mètre)
- **r'** Rayon du puits (Mètre)
- **S_c** Capacité spécifique (Mètre carré par seconde)
- **s_t** Réduction totale (Mètre)



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Constante d'Archimède
- **Constante:** **e**, 2.71828182845904523536028747135266249
constante de Napier
- **Fonction:** **exp**, exp(Number)
Dans une fonction exponentielle, la valeur de la fonction change d'un facteur constant pour chaque changement d'unité dans la variable indépendante.
- **Fonction:** **log**, log(Base, Number)
La fonction logarithmique est une fonction inverse de l'exponentiation.
- **La mesure:** **Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure:** **La rapidité** in Centimètre par seconde (cm/s)
La rapidité Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Débit volumétrique** in Mètre cube par seconde (m³/s)
Débit volumétrique Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Viscosité cinématique** in Mètre carré par seconde (m²/s)
Viscosité cinématique Conversion d'unité 



Vérifier d'autres listes de formules

- [Définitions basiques Formules](#) 
- [Aquifères confinés Formules](#) 
- [Pertes de puits caractéristiques Formules](#) 
- [Flux instable Formules](#) 

N'hésitez pas à PARTAGER ce document avec vos amis !

PDF Disponible en

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

9/19/2024 | 10:06:35 AM UTC

[Veuillez laisser vos commentaires ici...](#)

