



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Offenes rechteckiges Becken und Seiches Formeln

Rechner!

Beispiele!

Konvertierungen!

Lesezeichen calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Größte Abdeckung von Rechnern und wächst - **30.000+ Rechner!**
Rechnen Sie mit einer anderen Einheit für jede Variable - **Eingebaute
Einheitenumrechnung!**
Größte Sammlung von Maßen und Einheiten - **250+ Messungen!**


Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden
zu TEILEN!

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)



Liste von 8 Offenes rechteckiges Becken und Seiches Formeln


Offenes rechteckiges Becken und Seiches

1) Anzahl der Knoten entlang der Beckenachse bei gegebener natürlicher freier Schwingungsperiode des Beckens 

$$\text{fx } N = \frac{2 \cdot l_B}{T_n \cdot \sqrt{[g] \cdot D}}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 1.30001 = \frac{2 \cdot 38.782\text{m}}{5.5\text{s} \cdot \sqrt{[g] \cdot 12\text{m}}}$$

2) Anzahl der Knoten entlang der Beckenachse für offenes rechteckiges Becken 

$$\text{fx } N = \frac{\left(4 \cdot \frac{l_B}{T_n \cdot \sqrt{[g] \cdot D}}\right) - 1}{2}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 0.80001 = \frac{\left(4 \cdot \frac{38.782\text{m}}{5.5\text{s} \cdot \sqrt{[g] \cdot 12\text{m}}}\right) - 1}{2}$$



3) Länge des Beckens bei gegebener natürlicher freier Schwingungsperiode des Beckens

$$\text{fx } l_B = \frac{T_n \cdot N \cdot \sqrt{[g] \cdot D}}{2}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 38.78171\text{m} = \frac{5.5\text{s} \cdot 1.3 \cdot \sqrt{[g] \cdot 12\text{m}}}{2}$$

4) Länge des Beckens für offene rechteckige Becken

$$\text{fx } l_B = T_n \cdot (1 + (2 \cdot N)) \cdot \frac{\sqrt{[g] \cdot D}}{4}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 53.69776\text{m} = 5.5\text{s} \cdot (1 + (2 \cdot 1.3)) \cdot \frac{\sqrt{[g] \cdot 12\text{m}}}{4}$$

5) Natürliche freie Schwingungsperiode des Beckens

$$\text{fx } T_n = \frac{2 \cdot l_B}{N \cdot \sqrt{[g] \cdot D}}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 5.50004\text{s} = \frac{2 \cdot 38.782\text{m}}{1.3 \cdot \sqrt{[g] \cdot 12\text{m}}}$$



6) Natürliche freie Schwingungsperiode des Beckens für offene rechteckige Becken

$$fx \quad T_n = 4 \cdot \frac{l_B}{(1 + (2 \cdot N)) \cdot \sqrt{[g] \cdot D}}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3.972251s = 4 \cdot \frac{38.782m}{(1 + (2 \cdot 1.3)) \cdot \sqrt{[g] \cdot 12m}}$$

7) Wassertiefe bei natürlicher freier Schwingungsperiode des Beckens

$$fx \quad D = \frac{\left(2 \cdot \frac{l_B}{T_n \cdot N}\right)^2}{[g]}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 12.00018m = \frac{\left(2 \cdot \frac{38.782m}{5.5s \cdot 1.3}\right)^2}{[g]}$$

8) Wassertiefe für offene rechteckige Becken

$$fx \quad D = \frac{\left(4 \cdot \frac{l_B}{T_n \cdot (1 + 2 \cdot (N))}\right)^2}{[g]}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 6.259351m = \frac{\left(4 \cdot \frac{38.782m}{5.5s \cdot (1 + 2 \cdot (1.3))}\right)^2}{[g]}$$





Verwendete Variablen

- **D** Wassertiefe (Meter)
- **l_B** Länge des Beckens (Meter)
- **N** Anzahl der Knoten entlang der Achse eines Beckens
- **T_n** Natürliche freie Schwingungsperiode eines Beckens (Zweite)



Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Konstante:** [g], 9.80665
Gravitationsbeschleunigung auf der Erde
- **Funktion:** sqrt, sqrt(Number)
Eine Quadratwurzelfunktion ist eine Funktion, die eine nicht negative Zahl als Eingabe verwendet und die Quadratwurzel der gegebenen Eingabezahl zurückgibt.
- **Messung: Länge** in Meter (m)
Länge Einheitenumrechnung 
- **Messung: Zeit** in Zweite (s)
Zeit Einheitenumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- **Offenes rechteckiges Becken und Seiches Formeln** 

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden zu TEILEN!

PDF Verfügbar in

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

5/27/2024 | 8:35:34 AM UTC

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)

