

Wichtig Entwurf einer belüfteten Sandkammer Formeln PDF



**Formeln
Beispiele
mit Einheiten**

**Liste von 16
Wichtig Entwurf einer belüfteten
Sandkammer Formeln**

1) Angenommene Körnungsmenge bei gegebenem Körnungsvolumen Formel ↻

Formel

$$Q_g = \frac{V_g}{V}$$

Beispiel mit Einheiten

$$25 = \frac{500 \text{ m}^3}{20}$$

Formel auswerten ↻

2) Breite der Sandkammer Formel ↻

Formel

$$W = (R \cdot D)$$

Beispiel mit Einheiten

$$2.576 \text{ m} = (1.03 \cdot 2.501 \text{ m})$$

Formel auswerten ↻

3) Breite unter Verwendung der Länge des Sandfangs Formel ↻

Formel

$$W = \left(\frac{V_T}{D \cdot L} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$2.6001 \text{ m} = \left(\frac{45 \text{ m}^3}{2.501 \text{ m} \cdot 6.92 \text{ m}} \right)$$

Formel auswerten ↻

4) Erforderliche Kammerlänge bei Verwendung der Luftversorgung Formel ↻

Formel

$$L = \left(\frac{A}{A_S} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$6.9737 \text{ m} = \left(\frac{0.053 \text{ m}^2/\text{s}}{0.0076 \text{ m}^2/\text{s}} \right)$$

Formel auswerten ↻

5) Gewählte Luftversorgung gegebene Luftversorgung erforderlich Formel ↻

Formel

$$A = A_S \cdot L$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.0526 \text{ m}^2/\text{s} = 0.0076 \text{ m}^2/\text{s} \cdot 6.92 \text{ m}$$

Formel auswerten ↻

6) Gewählte Tiefe gegebene Breite der Sandkammer Formel ↻

Formel

$$D = \frac{W}{R}$$

Beispiel mit Einheiten

$$2.5243 \text{ m} = \frac{2.6 \text{ m}}{1.03}$$

Formel auswerten ↻



7) Gewähltes Breitenverhältnis gegebene Breite des Sandfanges Formel

Formel

$$R = \frac{W}{D}$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.0396 = \frac{2.6\text{m}}{2.501\text{m}}$$

Formel auswerten 

8) Körnungsvolumen Formel

Formel

$$V_g = Q_g \cdot V$$

Beispiel mit Einheiten

$$500\text{m}^3 = 25 \cdot 20$$

Formel auswerten 

9) Länge der Kornkammer Formel

Formel

$$L = \left(\frac{V_T}{W \cdot D} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$6.9203\text{m} = \left(\frac{45\text{m}^3}{2.6\text{m} \cdot 2.501\text{m}} \right)$$

Formel auswerten 

10) Luftzufuhr im Sandfang erforderlich Formel

Formel

$$A_s = \frac{A}{L}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.0077\text{m}^3/\text{s} = \frac{0.053\text{m}^2/\text{s}}{6.92\text{m}}$$

Formel auswerten 

11) Spitzenflussrate bei gegebenem Volumen jeder Sandkammer Formel

Formel

$$Q_p = \frac{V_T}{T_d}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.25\text{m}^3/\text{s} = \frac{45\text{m}^3}{3\text{min}}$$

Formel auswerten 

12) Tiefe bei gegebener Länge des Sandfanges Formel

Formel

$$D = \left(\frac{V_T}{L \cdot W} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$2.5011\text{m} = \left(\frac{45\text{m}^3}{6.92\text{m} \cdot 2.6\text{m}} \right)$$

Formel auswerten 

13) Verweilzeit bei gegebenem Volumen jedes Sandfanges Formel

Formel

$$T_d = \frac{V_T}{Q_p}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3\text{min} = \frac{45\text{m}^3}{0.25\text{m}^3/\text{s}}$$

Formel auswerten 

14) Volumen des Sandfanges bei gegebener Länge des Sandfanges Formel

Formel

$$V_T = (L \cdot W \cdot D)$$

Beispiel mit Einheiten

$$44.998\text{m}^3 = (6.92\text{m} \cdot 2.6\text{m} \cdot 2.501\text{m})$$

Formel auswerten 



15) Volumen jeder Körnerkammer Formel

Formel

$$V_T = (Q_p \cdot T_d)$$

Beispiel mit Einheiten

$$45 \text{ m}^3 = (0.25 \text{ m}^3/\text{s} \cdot 3 \text{ min})$$

Formel auswerten 

16) Volumenstrom bei gegebenem Sandvolumen Formel

Formel

$$V = \frac{V_g}{Q_g}$$

Beispiel mit Einheiten

$$20 = \frac{500 \text{ m}^3}{25}$$

Formel auswerten 



In der Liste von Entwurf einer belüfteten Sandkammer Formeln oben verwendete Variablen

- **A** Ausgewählte Luftversorgung (Quadratmeter pro Sekunde)
- **A_s** Luftversorgung erforderlich (Kubikmeter pro Sekunde)
- **D** Tiefe des Sandfangs (Meter)
- **L** Länge des Sandfangs (Meter)
- **Q_g** Angenommene Splittmenge in Kubikmeter pro MLD
- **Q_p** Maximale Durchflussrate (Kubikmeter pro Sekunde)
- **R** Ausgewähltes Breitenverhältnis
- **T_d** Haftzeit (Minute)
- **V** Volumenstrom in Millionen Litern pro Tag
- **V_g** Körnungsvolumen (Kubikmeter)
- **V_T** Volumen des Sandfangs (Kubikmeter)
- **W** Breite des Sandfangs (Meter)

Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Entwurf einer belüfteten Sandkammer Formeln oben verwendet werden

- **Messung: Länge** in Meter (m)
Länge Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Zeit** in Minute (min)
Zeit Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Volumen** in Kubikmeter (m³)
Volumen Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Volumenstrom** in Kubikmeter pro Sekunde (m³/s)
Volumenstrom Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Kinematische Viskosität** in Quadratmeter pro Sekunde (m²/s)
Kinematische Viskosität Einheitenumrechnung ↻



Laden Sie andere Wichtig Umwelttechnik-PDFs herunter

- **Wichtig Entwurf eines Chlorierungssystems zur Abwasserdesinfektion Formeln** 
- **Wichtig Entwurf eines kreisförmigen Absetzbehälters Formeln** 
- **Wichtig Entwurf eines Tropfkörpers aus Kunststoffmedien Formeln** 
- **Wichtig Entwurf einer festen Schlüsselzentrifuge für die Schlammwässerung Formeln** 
- **Wichtig Entwurf einer belüfteten Sandkammer Formeln** 
- **Wichtig Entwurf eines aeroben Fermenters Formeln** 
- **Wichtig Bestimmung des Regenwasserabflusses Formeln** 
- **Wichtig Schätzung der Abwasserentsorgung Formeln** 
- **Wichtig Lärmbelästigung Formeln** 
- **Wichtig Methode zur Bevölkerungsprognose Formeln** 
- **Wichtig Entwurf von Abwasserkanälen für Sanitärsysteme Formeln** 

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Prozentualer Rückgang** 
-  **GGT von drei zahlen** 
-  **Bruch multiplizieren** 

Bitte TEILEN Sie dieses PDF mit jemandem, der es braucht!

Dieses PDF kann in diesen Sprachen heruntergeladen werden

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

7/8/2024 | 8:26:02 AM UTC

