

Wichtig Entwurf eines kreisförmigen Absetzbehälters Formeln PDF



**Formeln
Beispiele
mit Einheiten**

**Liste von 15
Wichtig Entwurf eines kreisförmigen
Absetzbehälters Formeln**

1) Angenommene feste Laderate von kreisförmigen Absetzbehältern Formel ↻

Formel

$$SL_r = \left(\frac{S_{\max}}{SA} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$20 \text{ kg/d} \cdot \text{m}^2 = \left(\frac{80 \text{ kg/d}}{4 \text{ m}^2} \right)$$

Formel auswerten ↻

2) Design-Oberflächenbelastungsrate bei gegebener Oberfläche des kreisförmigen Absetzbeckens Formel ↻

Formel

$$S_1 = \left(\frac{Q_p}{SA} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.1085 \text{ kg/s} \cdot \text{m}^2 = \left(\frac{37.5 \text{ MLD}}{4 \text{ m}^2} \right)$$

Formel auswerten ↻

3) Durchflussrate des Zuflusses gegeben Durchflussrate des aktivierten Schlammes im Rücklauf Formel ↻

Formel

$$Q = \left(\frac{RAS}{1.25} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$8 \text{ m}^3/\text{d} = \left(\frac{10 \text{ m}^3/\text{d}}{1.25} \right)$$

Formel auswerten ↻

4) Durchschnittliche tägliche Belastung unter Verwendung des Spitzenabflusses in kreisförmigen Absetzbecken Formel ↻

Formel

$$Q_d = \left(\frac{Q_p}{f} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$15 \text{ MLD} = \left(\frac{37.5 \text{ MLD}}{2.5} \right)$$

Formel auswerten ↻

5) Gesamte Oberfläche des Absetzbeckens bei gegebener tatsächlicher Feststoffbelastungsrate Formel ↻

Formel

$$SA = \frac{S_p}{SL_r}$$

Beispiel mit Einheiten

$$4.0005 \text{ m}^2 = \frac{80.01 \text{ kg/d}}{20 \text{ kg/d} \cdot \text{m}^2}$$

Formel auswerten ↻



6) Maximaler Feststoffgehalt bei gegebener Feststoffbelastungsrate Formel

Formel

$$S_{\max} = SA \cdot SL_r$$

Beispiel mit Einheiten

$$80 \text{ kg/d} = 4 \text{ m}^2 \cdot 20 \text{ kg/d} \cdot \text{m}^2$$

Formel auswerten 

7) Oberfläche bei fester Beladungsrate Formel

Formel

$$SA = \frac{S_{\max}}{SL_r}$$

Beispiel mit Einheiten

$$4 \text{ m}^2 = \frac{80 \text{ kg/d}}{20 \text{ kg/d} \cdot \text{m}^2}$$

Formel auswerten 

8) Oberfläche des kreisförmigen Absetzbehälters Formel

Formel

$$SA = \left(\frac{Q_p}{S_1} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$4.0188 \text{ m}^2 = \left(\frac{37.5 \text{ MLD}}{0.108 \text{ kg/s} \cdot \text{m}^2} \right)$$

Formel auswerten 

9) Peaking Factor unter Verwendung von Peak Discharge in Rundabsetzbecken Formel

Formel

$$f = \left(\frac{Q_p}{Q_d} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$2.5 = \left(\frac{37.5 \text{ MLD}}{15 \text{ MLD}} \right)$$

Formel auswerten 

10) Rücklauf des Belebtschlammes Formel

Formel

$$RAS = 1.25 \cdot Q$$

Beispiel mit Einheiten

$$10 \text{ m}^3/\text{d} = 1.25 \cdot 8 \text{ m}^3/\text{d}$$

Formel auswerten 

11) Spitzenabfluss bei gegebener Oberfläche des runden Absetzbeckens Formel

Formel

$$Q_p = (SA \cdot S_1)$$

Beispiel mit Einheiten

$$37.3248 \text{ MLD} = (4 \text{ m}^2 \cdot 0.108 \text{ kg/s} \cdot \text{m}^2)$$

Formel auswerten 

12) Spitzenentladung in kreisförmigen Absetzbehältern Formel

Formel

$$Q_p = Q_d \cdot f$$

Beispiel mit Einheiten

$$37.5 \text{ MLD} = 15 \text{ MLD} \cdot 2.5$$

Formel auswerten 

13) Suspensierte Feststoffe der gemischten Flüssigkeit im Belüftungstank unter Verwendung von maximalen Feststoffen Formel

Formel

$$X = \left(\frac{S_a}{(Q_p + RAS) \cdot 8.34} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$10495.043 \text{ mg/L} = \left(\frac{38 \text{ kg/s}}{(37.5 \text{ MLD} + 10 \text{ m}^3/\text{d}) \cdot 8.34} \right)$$

Formel auswerten 



14) Tatsächliche feste Laderate von kreisförmigen Absatzbehältern Formel

Formel

$$SL_r = \frac{S_p}{SA}$$

Beispiel mit Einheiten

$$20.0025 \text{ kg/d} \cdot \text{m}^2 = \frac{80.01 \text{ kg/d}}{4 \text{ m}^2}$$

Formel auswerten 

15) Verarbeitete Feststoffe bei gegebener tatsächlicher Feststoffbeladungsrate Formel

Formel

$$S_p = (SL_r \cdot SA)$$

Beispiel mit Einheiten

$$80 \text{ kg/d} = (20 \text{ kg/d} \cdot \text{m}^2 \cdot 4 \text{ m}^2)$$

Formel auswerten 



In der Liste von Entwurf eines kreisförmigen Absetzbehälters Formeln oben verwendete Variablen

- **f** Spitzenfaktor
- **Q** Durchschnittliche tägliche Zuflussrate (Kubikmeter pro Tag)
- **Q_d** Durchschnittliche tägliche Belastung (Millionen Liter pro Tag)
- **Q_p** Spitzenentladung (Millionen Liter pro Tag)
- **RAS** Rücklaufschlamm (Kubikmeter pro Tag)
- **S_a** Maximaler Feststoffgehalt im Belüftungsbecken (Kilogramm / Sekunde)
- **S_l** Oberflächenbelastungsrate (Kilogramm / zweiter Quadratmeter)
- **S_{max}** Maximale Feststoffe (kilogram / Tag)
- **S_p** Solide verarbeitet (kilogram / Tag)
- **SA** Oberfläche (Quadratmeter)
- **SL_r** Solide Laderate (Kilogramm / Tag Quadratmeter)
- **X** Schwebstoffe in Mischlaugen (Milligramm pro Liter)

Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Entwurf eines kreisförmigen Absetzbehälters Formeln oben verwendet werden







- **Messung: Bereich** in Quadratmeter (m²)
Bereich Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Volumenstrom** in Millionen Liter pro Tag (MLD), Kubikmeter pro Tag (m³/d)
Volumenstrom Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Massendurchsatz** in kilogram / Tag (kg/d), Kilogramm / Sekunde (kg/s)
Massendurchsatz Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Dichte** in Milligramm pro Liter (mg/L)
Dichte Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Solide Laderate** in Kilogramm / Tag Quadratmeter (kg/d*m²), Kilogramm / zweiter Quadratmeter (kg/s*m²)
Solide Laderate 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 Schüsselzentrifuge 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 Änderung** 
-  **KGV von zwei zahlen** 
-  **Echter bruch** 

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 | 8:14:59 AM UTC

