

Wichtig Runder Kanalabschnitt läuft teilweise voll Formeln PDF



**Formeln
Beispiele
mit Einheiten**

Liste von 11

Wichtig Runder Kanalabschnitt läuft teilweise voll Formeln

1) Entladung bei teilweise gefülltem Rohr mit proportionaler Entladung Formel ↻

Formel

$$q = (P_q \cdot Q)$$

Beispiel mit Einheiten

$$17.485 \text{ m}^3/\text{s} = (0.538 \cdot 32.5 \text{ m}^3/\text{s})$$

Formel auswerten ↻

2) Entladung bei teilweise vollem Rohr Formel ↻

Formel

$$q = a \cdot V_s$$

Beispiel mit Einheiten

$$17.48 \text{ m}^3/\text{s} = 3.8 \text{ m}^2 \cdot 4.6 \text{ m/s}$$

Formel auswerten ↻

3) Geschwindigkeit bei teilweise vollem Lauf bei proportionaler Entladung Formel ↻

Formel

$$V_s = \frac{P_q \cdot V \cdot A}{a}$$

Beispiel mit Einheiten

$$4.5948 \text{ m/s} = \frac{0.538 \cdot 6.01 \text{ m/s} \cdot 5.4 \text{ m}^2}{3.8 \text{ m}^2}$$

Formel auswerten ↻

4) Geschwindigkeit bei teilweise voller Fahrt bei gegebener proportionaler Geschwindigkeit Formel ↻

Formel

$$V_s = V \cdot P_v$$

Beispiel mit Einheiten

$$4.5976 \text{ m/s} = 6.01 \text{ m/s} \cdot 0.765$$

Formel auswerten ↻

5) Geschwindigkeit beim Laufen bei teilweise voller Entladung Formel ↻

Formel

$$V_s = \frac{q}{a}$$

Beispiel mit Einheiten

$$4.6 \text{ m/s} = \frac{17.48 \text{ m}^3/\text{s}}{3.8 \text{ m}^2}$$

Formel auswerten ↻



6) Hydraulische mittlere Tiefe bei teilweise voller Fahrt bei gegebener proportionaler Geschwindigkeit Formel ↻

Formel

$$r_{pf} = \left(\frac{P_v \cdot n_p \cdot (R_{rf})^2}{N} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$4.6667 \text{ m} = \left(\frac{0.765 \cdot 0.9 \cdot (5.2 \text{ m})^2}{0.74} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Formel auswerten ↻

7) Hydraulische mittlere Tiefe bei teilweise voller Fahrt bei gegebener proportionaler hydraulischer mittlerer Tiefe Formel ↻

Formel

$$r_{pf} = R_{rf} \cdot P_{hmd}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.198 \text{ m} = 5.2 \text{ m} \cdot 0.615$$

Formel auswerten ↻

8) Querschnittsfläche bei teilweise vollem Lauf bei proportionaler Entladung Formel ↻

Formel

$$a = \frac{P_q \cdot V \cdot A}{V_s}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.7957 \text{ m}^2 = \frac{0.538 \cdot 6.01 \text{ m/s} \cdot 5.4 \text{ m}^2}{4.6 \text{ m/s}}$$

Formel auswerten ↻

9) Querschnittsfläche während der teilweise vollen Ausführung bei gegebener proportionaler Fläche Formel ↻

Formel

$$a = P_a \cdot A$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.7962 \text{ m}^2 = 0.703 \cdot 5.4 \text{ m}^2$$

Formel auswerten ↻

10) Querschnittsfläche während des Betriebs bei teilweise voller Entladung Formel ↻

Formel

$$a = \frac{q}{V_s}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.8 \text{ m}^2 = \frac{17.48 \text{ m}^3/\text{s}}{4.6 \text{ m/s}}$$

Formel auswerten ↻

11) Rauheitskoeffizient bei teilweise vollem Volllauf mit proportionaler Geschwindigkeit Formel ↻

Formel

$$n_p = \left(\frac{N}{P_v} \right) \cdot \left(\frac{r_{pf}}{R_{rf}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.6998 = \left(\frac{0.74}{0.765} \right) \cdot \left(\frac{3.2 \text{ m}}{5.2 \text{ m}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Formel auswerten ↻



In der Liste von Runder Kanalabschnitt läuft teilweise voll Formeln oben verwendete Variablen

- **a** Bereich mit teilweise gefüllten Abwasserkanälen (Quadratmeter)
- **A** Bereich mit laufender Kanalisation (Quadratmeter)
- **N** Rauheitskoeffizient für Volllastbetrieb
- n_p Rauheitskoeffizient teilweise voll
- **P_a** Proportionale Fläche
- **P_{hmd}** Proportionale hydraulische Durchschnittstiefe
- **P_q** Verhältnismäßige Entlastung
- **P_v** Proportionale Geschwindigkeit
- **q** Entladung bei teilweise gefülltem Rohr (Kubikmeter pro Sekunde)
- **Q** Entladung bei vollem Rohr (Kubikmeter pro Sekunde)
- **r_{pf}** Hydraulische mittlere Tiefe für teilweise gefüllte (Meter)
- **R_{rf}** Hydraulische mittlere Tiefe bei vollem Betrieb (Meter)
- **V** Geschwindigkeit bei Volllast (Meter pro Sekunde)
- **V_s** Geschwindigkeit in einem teilweise fließenden Abwasserkanal (Meter pro Sekunde)

Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Runder Kanalabschnitt läuft teilweise voll Formeln oben verwendet werden

- **Messung: Länge** in Meter (m)
Länge Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Bereich** in Quadratmeter (m²)
Bereich Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Geschwindigkeit** in Meter pro Sekunde (m/s)
Geschwindigkeit Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Volumenstrom** in Kubikmeter pro Sekunde (m³/s)
Volumenstrom Einheitenumrechnung ↻



Laden Sie andere Wichtig Hydraulische Eigenschaften von kreisförmigen Kanalabschnitten-PDFs herunter

- **Wichtig Runder Kanalabschnitt läuft voll Formeln** 
- **Wichtig Runder Kanalabschnitt läuft teilweise voll Formeln** 

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Prozentsatz der Nummer** 
-  **KGV rechner** 
-  **Einfacher 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](#)

9/18/2024 | 11:13:15 AM UTC

