

# Wichtig SCS Triangular Unit Hydrograph Formeln PDF



**Formeln**  
**Beispiele**  
**mit Einheiten**

**Liste von 13**  
**Wichtig SCS Triangular Unit Hydrograph**  
**Formeln**

## 1) Basislänge im SCS Triangular Unit Hydrograph Formel

Formel

$$T_b = 2.67 \cdot T_p$$

Beispiel mit Einheiten

$$18.69 \text{ m} = 2.67 \cdot 7 \text{ h}$$

Formel auswerten 

## 2) Dauer des effektiven Niederschlags bei gegebener Spitzenzeit Formel

Formel

$$t_r = 2 \cdot (T_p - t_p)$$

Beispiel mit Einheiten

$$2 \text{ h} = 2 \cdot (7 \text{ h} - 6 \text{ h})$$

Formel auswerten 

## 3) Dauer des effektiven Niederschlags für eine bestimmte Spitzenzeit Formel

Formel

$$t_r = 2 \cdot (T_p - 0.6 \cdot t_c)$$

Beispiel mit Einheiten

$$2 \text{ h} = 2 \cdot (7 \text{ h} - 0.6 \cdot 10 \text{ h})$$

Formel auswerten 

## 4) Einzugsgebiet bei Spitzenabfluss Formel

Formel

$$A = T_p \cdot \frac{Q_p}{2.08}$$

Beispiel mit Einheiten

$$2.9986 \text{ km}^2 = 7 \text{ h} \cdot \frac{0.891 \text{ m}^3/\text{s}}{2.08}$$

Formel auswerten 


## 5) Konzentrationszeit bei Peakzeit Formel

Formel

$$t_c = \frac{T_p - \left(\frac{t_r}{2}\right)}{0.6}$$

Beispiel mit Einheiten

$$10 \text{ h} = \frac{7 \text{ h} - \left(\frac{2 \text{ h}}{2}\right)}{0.6}$$

Formel auswerten 

## 6) Spitzenentladung Formel

Formel

$$Q_p = 2.08 \cdot \frac{A}{T_p}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.8914 \text{ m}^3/\text{s} = 2.08 \cdot \frac{3.00 \text{ km}^2}{7 \text{ h}}$$

Formel auswerten 



## 7) Verzögerungszeit bei gegebener Spitzenzeit Formel ↻

Formel

$$t_p = T_p - \frac{t_r}{2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$6\text{ h} = 7\text{ h} - \frac{2\text{ h}}{2}$$

Formel auswerten ↻

## 8) Zeit der Spitze bei Spitzenentladung Formel ↻

Formel

$$T_p = 2.08 \cdot \frac{A}{Q_p}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.0019\text{ h} = 2.08 \cdot \frac{3.00\text{ km}^2}{0.891\text{ m}^3/\text{s}}$$

Formel auswerten ↻

## 9) Zeit des Höhepunkts gegeben Zeit der Rezession Formel ↻

Formel

$$T_p = \frac{T_c}{1.67}$$

Beispiel mit Einheiten

$$7.1856\text{ h} = \frac{12\text{ h}}{1.67}$$

Formel auswerten ↻

## 10) Zeit des Höhepunkts oder Zeit des Anstiegs Formel ↻

Formel

$$T_p = \left( \frac{t_r}{2} \right) + t_p$$

Beispiel mit Einheiten

$$7\text{ h} = \left( \frac{2\text{ h}}{2} \right) + 6\text{ h}$$

Formel auswerten ↻

## 11) Zeit des Peaks bei gegebener Basislänge Formel ↻

Formel

$$T_p = \frac{T_b}{2.67}$$

Beispiel mit Einheiten

$$7\text{ h} = \frac{18.69\text{ m}}{2.67}$$

Formel auswerten ↻

## 12) Zeit des Peaks gegeben Zeit der Konzentration Formel ↻

Formel

$$T_p = 0.6 \cdot t_c + \frac{t_r}{2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$7\text{ h} = 0.6 \cdot 10\text{ h} + \frac{2\text{ h}}{2}$$

Formel auswerten ↻

## 13) Zeitpunkt der Rezession, wie in SCS vorgeschlagen Formel ↻

Formel

$$T_c = 1.67 \cdot T_p$$

Beispiel mit Einheiten

$$11.69\text{ h} = 1.67 \cdot 7\text{ h}$$





Formel auswerten ↻



## In der Liste von SCS Triangular Unit Hydrograph Formeln oben verwendete Variablen

- **A** Einzugsgebiet (Quadratkilometer)
- **Q<sub>p</sub>** Spitzenentladung (Kubikmeter pro Sekunde)
- **T<sub>b</sub>** Basislänge (Meter)
- **t<sub>c</sub>** Zeit der Konzentration (Stunde)
- **t<sub>p</sub>** Beckenverzögerung (Stunde)
- **T<sub>p</sub>** Zeit des Höhepunkts (Stunde)
- **t<sub>r</sub>** Standarddauer des effektiven Niederschlags (Stunde)
- **T<sub>c</sub>** Zeit der Rezession (Stunde)

## Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von SCS Triangular Unit Hydrograph Formeln oben verwendet werden

- **Messung: Länge** in Meter (m)  
Länge Einheitenumrechnung 
- **Messung: Zeit** in Stunde (h)  
Zeit Einheitenumrechnung 
- **Messung: Bereich** in Quadratkilometer (km<sup>2</sup>)  
Bereich Einheitenumrechnung 
- **Messung: Volumenstrom** in Kubikmeter pro Sekunde (m<sup>3</sup>/s)  
Volumenstrom Einheitenumrechnung 



## Laden Sie andere Wichtig Synthetische Einheit Hydrograph-PDFs herunter

- **Wichtig SCS Triangular Unit Hydrograph Formeln** 
- **Wichtig Synder's Synthetic-Unit Hydrograph Formeln** 
- **Wichtig Die indische Praxis Formeln** 

## Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Prozentualer Anstieg** 
-  **GGT rechner** 
-  **Gemischter 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 | 8:41:53 AM UTC

