



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 17 Wichtig Verdunstung und Transpiration Formeln

1) Änderung des Dampfdrucks bei gegebenem Verdampfungsverlust pro Tag Formel

Formel

Formel auswerten

$$\delta V = \frac{E}{C \cdot (1.465 - (0.00732 \cdot P_a)) \cdot (0.44 + (0.0732 \cdot u))}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.2 \text{ cmHg} = \frac{8.29 \text{ cm}}{0.75 \cdot (1.465 - (0.00732 \cdot 74.83 \text{ cmHg})) \cdot (0.44 + (0.0732 \cdot 8 \text{ km/h}))}$$

2) Änderung des Dampfdrucks bei Verdunstungsverlust pro Monat Formel

Formel

Beispiel mit Einheiten

Formel auswerten

$$\delta V = \frac{E_m}{C \cdot \left(1 + \left(\frac{u}{16}\right)\right)}$$

$$0.0153 \text{ cmHg} = \frac{8.2 \text{ cm}}{0.36 \cdot \left(1 + \left(\frac{8 \text{ km/h}}{16}\right)\right)}$$

3) Atmosphärischer Druck bei Änderung des Dampfdrucks Formel

Formel

Formel auswerten

$$P_a = \frac{1.456 - \left(\frac{E}{C \cdot (0.44 + (0.0732 \cdot u)) \cdot \delta V}\right)}{0.00732}$$

Beispiel mit Einheiten

$$73.629 \text{ cmHg} = \frac{1.456 - \left(\frac{8.29 \text{ cm}}{0.75 \cdot (0.44 + (0.0732 \cdot 8 \text{ km/h})) \cdot 0.2 \text{ cmHg}}\right)}{0.00732}$$



4) Atmosphärischer Druck bei Verdunstungsverlust pro Tag Formel

Formel

Formel auswerten 

$$P_a = \frac{1.456 - \left(\frac{E}{c' \cdot (0.44 + (0.0732 \cdot u)) \cdot (V - v)} \right)}{0.00732}$$

Beispiel mit Einheiten

$$73.629 \text{ cmHg} = \frac{1.456 - \left(\frac{8.29 \text{ cm}}{0.75 \cdot (0.44 + (0.0732 \cdot 8 \text{ km/h})) \cdot (0.6 \text{ cmHg} - 0.4 \text{ cmHg})} \right)}{0.00732}$$

5) In der Rohwer-Formel verwendete Konstante bei Änderung des Dampfdrucks Formel

Formel

Formel auswerten 

$$c' = \frac{E}{\left(1.465 - (0.00732 \cdot P_a) \right) \cdot (0.44 + (0.0732 \cdot u)) \cdot \delta V}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.7498 = \frac{8.29 \text{ cm}}{\left(1.465 - (0.00732 \cdot 74.83 \text{ cmHg}) \right) \cdot (0.44 + (0.0732 \cdot 8 \text{ km/h})) \cdot 0.2 \text{ cmHg}}$$

6) In der Rohwer-Formel verwendete Konstante bei gegebenem Verdunstungsverlust pro Tag Formel

Formel

Formel auswerten 

$$c' = \frac{E}{\left(1.465 - (0.00732 \cdot P_a) \right) \cdot (0.44 + (0.0732 \cdot u)) \cdot (V - v)}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.7498 = \frac{8.29 \text{ cm}}{\left(1.465 - (0.00732 \cdot 74.83 \text{ cmHg}) \right) \cdot (0.44 + (0.0732 \cdot 8 \text{ km/h})) \cdot (0.6 \text{ cmHg} - 0.4 \text{ cmHg})}$$

7) Konstante in Abhängigkeit von der Wassertiefe bei Änderung des Dampfdrucks Formel

Formel

Beispiel mit Einheiten

Formel auswerten 

$$C = \frac{E_m}{\delta V \cdot \left(1 + \left(\frac{u}{16} \right) \right)}$$

$$0.0275 = \frac{8.2 \text{ cm}}{0.2 \text{ cmHg} \cdot \left(1 + \left(\frac{8 \text{ km/h}}{16} \right) \right)}$$

8) Maximaler Dampfdruck bei Verdunstungsverlust pro Monat Formel

Formel

Beispiel mit Einheiten

Formel auswerten 

$$V = v + \left(\frac{E_m}{C \cdot \left(1 + \left(\frac{u}{16} \right) \right)} \right)$$

$$0.6 \text{ cmHg} = 0.4 \text{ cmHg} + \left(\frac{8.2 \text{ cm}}{0.36 \cdot \left(1 + \left(\frac{8 \text{ km/h}}{16} \right) \right)} \right)$$



9) Maximaler Dampfdruck bei Verdunstungsverlust pro Tag Formel

Formel

Formel auswerten 

$$V = v + \left(\frac{E}{C' \cdot (1.465 - (0.00732 \cdot P_a)) \cdot (0.44 + (0.0732 \cdot u))} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.6 \text{ cmHg} = 0.4 \text{ cmHg} + \left(\frac{8.29 \text{ cm}}{0.75 \cdot (1.465 - (0.00732 \cdot 74.83 \text{ cmHg})) \cdot (0.44 + (0.0732 \cdot 8 \text{ km/h}))} \right)$$

10) Mittlere Windgeschwindigkeit am Boden bei gegebenem Verdunstungsverlust pro Tag

Formel 

Formel

Formel auswerten 

$$u = \frac{\left(\frac{E}{C' \cdot (1.465 - (0.00732 \cdot P_a)) \cdot (V - v)} \right) - 0.44}{0.0732}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.0799 \text{ km/h} = \frac{\left(\frac{8.29 \text{ cm}}{0.75 \cdot (1.465 - (0.00732 \cdot 74.83 \text{ cmHg})) \cdot (0.6 \text{ cmHg} - 0.4 \text{ cmHg})} \right) - 0.44}{0.0732}$$

11) Monatliche mittlere Windgeschwindigkeit bei Verdunstungsverlust pro Monat Formel

Formel

Formel auswerten 

$$u = \left(\left(\frac{E_m}{C \cdot (V - v)} \right) - 1 \right) \cdot 16$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.08 \text{ km/h} = \left(\left(\frac{8.2 \text{ cm}}{0.36 \cdot (0.6 \text{ cmHg} - 0.4 \text{ cmHg})} \right) - 1 \right) \cdot 16$$

12) Tatsächlicher Dampfdruck bei Verdunstungsverlust pro Monat Formel

Formel

Beispiel mit Einheiten

Formel auswerten 

$$v = V - \left(\frac{E_m}{C \cdot \left(1 + \left(\frac{u}{16} \right) \right)} \right)$$

$$0.4 \text{ cmHg} = 0.6 \text{ cmHg} - \left(\frac{8.2 \text{ cm}}{0.36 \cdot \left(1 + \left(\frac{8 \text{ km/h}}{16} \right) \right)} \right)$$



13) Tatsächlicher Dampfdruck bei Verdunstungsverlust pro Tag Formel

Formel

Formel auswerten 

$$v = V \cdot \left(\frac{E}{C' \cdot (1.465 - (0.00732 \cdot P_a)) \cdot (0.44 + (0.0732 \cdot u))} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.4 \text{ cmHg} = 0.6 \text{ cmHg} \cdot \left(\frac{8.29 \text{ cm}}{0.75 \cdot (1.465 - (0.00732 \cdot 74.83 \text{ cmHg})) \cdot (0.44 + (0.0732 \cdot 8 \text{ km/h}))} \right)$$

14) Verdampfungsverlust pro Tag bei Änderung des Dampfdrucks Formel

Formel

Formel auswerten 

$$E = C' \cdot (1.465 - (0.00732 \cdot P_a)) \cdot (0.44 + (0.0732 \cdot u)) \cdot \delta V$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.0829 \text{ cm} = 0.75 \cdot (1.465 - (0.00732 \cdot 74.83 \text{ cmHg})) \cdot (0.44 + (0.0732 \cdot 8 \text{ km/h})) \cdot 0.2 \text{ cmHg}$$

15) Verdunstungsverlust pro Monat Formel

Formel

Formel auswerten 

$$E_m = C \cdot (V - v) \cdot \left(1 + \left(\frac{u}{16} \right) \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$8.2 \text{ cm} = 0.36 \cdot (0.6 \text{ cmHg} - 0.4 \text{ cmHg}) \cdot \left(1 + \left(\frac{8 \text{ km/h}}{16} \right) \right)$$

16) Verdunstungsverlust pro Monat bei Änderung des Dampfdrucks Formel

Formel

Beispiel mit Einheiten

Formel auswerten 

$$E_m = C \cdot \delta V \cdot \left(1 + \left(\frac{u}{16} \right) \right)$$

$$142921.184 \text{ cm} = 0.36 \cdot 0.2 \text{ cmHg} \cdot \left(1 + \left(\frac{8 \text{ km/h}}{16} \right) \right)$$

17) Verdunstungsverlust pro Tag Formel

Formel

Formel auswerten 

$$E = C' \cdot (1.465 - (0.00732 \cdot P_a)) \cdot (0.44 + (0.0732 \cdot u)) \cdot (V - v)$$

Beispiel mit Einheiten

$$8.2919 \text{ cm} = 0.75 \cdot (1.465 - (0.00732 \cdot 74.83 \text{ cmHg})) \cdot (0.44 + (0.0732 \cdot 8 \text{ km/h})) \cdot (0.6 \text{ cmHg} - 0.4 \text{ cmHg})$$



In der Liste von Verdunstung und Transpiration Formeln oben verwendete Variablen

- **C** Meyer'sche Konstante
- **C'** Rohwersche Formelkonstante
- **E** Verdunstungsverlust pro Tag (Zentimeter)
- **E_m** Verdunstungsverlust pro Monat (Zentimeter)
- **P_a** Luftdruck (Zentimeter Quecksilbersäule (0 °C))
- **u** Mittlere Windgeschwindigkeit (Kilometer / Stunde)
- **v** Tatsächlicher Dampfdruck (Zentimeter Quecksilbersäule (0 °C))
- **V** Maximaler Dampfdruck (Zentimeter Quecksilbersäule (0 °C))
- **δV** Änderung des Dampfdrucks (Zentimeter Quecksilbersäule (0 °C))

Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Verdunstung und Transpiration Formeln oben verwendet werden

- **Messung: Länge** in Zentimeter (cm)
Länge Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Druck** in Zentimeter Quecksilbersäule (0 °C) (cmHg)
Druck Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Geschwindigkeit** in Kilometer / Stunde (km/h)
Geschwindigkeit Einheitenumrechnung ↻



Laden Sie andere Wichtig Oberflächenwasserhydrologie-PDFs herunter

- **Wichtig Berechnung des Abflusses Formeln** 
- **Wichtig Hochwasserabflussformeln Formeln** 
- **Wichtig Verdunstung und Transpiration Formeln** 
- **Wichtig Flutentladungsmethode 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](#)

9/18/2024 | 11:04:59 AM UTC

