

Wichtig Niederschlagsinfiltrationsmethode Formeln PDF



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 43 Wichtig Niederschlagsinfiltrationsmethode Formeln

1) Aufladen von Regenfällen in der Monsunzeit durch Regeninfiltrationsmethode Formel

Formel

$$R_{\text{rfm}} = f \cdot A_{\text{cr}} \cdot P_{\text{nm}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$7.0224 \text{ m}^3/\text{s} = 22 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten

2) Einzugsgebiet bei Berücksichtigung der Regenerierung Formel

Formel

$$A_{\text{cr}} = \frac{R_{\text{rfm}}}{f \cdot P_{\text{nm}}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$13.2576 \text{ m}^2 = \frac{7 \text{ m}^3/\text{s}}{22 \cdot 0.024 \text{ m}}$$

Formel auswerten

3) Niederschlagsinfiltrationsfaktor, wenn die Regenerierung berücksichtigt wird Formel

Formel

$$f = \frac{R_{\text{rfm}}}{A_{\text{cr}} \cdot P_{\text{nm}}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$21.9298 = \frac{7 \text{ m}^3/\text{s}}{13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}}$$

Formel auswerten

4) Normaler Niederschlag in der Monsunzeit Formel

Formel

$$P_{\text{nm}} = \frac{R_{\text{rfm}}}{f \cdot A_{\text{cr}}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.0239 \text{ m} = \frac{7 \text{ m}^3/\text{s}}{22 \cdot 13.3 \text{ m}^2}$$

Formel auswerten

5) Maximaler Wert des Niederschlagsfaktors für verschiedene hydrogeologische Bedingungen basierend auf den Normen Formeln

5.1) Aufladen durch Regen in alluvialen Indo-Ganges- und Inlandgebieten für den bekannten maximalen Niederschlagsfaktor Formel

Formel


$$R_{\text{ai}} = 25 \cdot A_{\text{cr}} \cdot P_{\text{nm}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$7.98 \text{ m}^3/\text{s} = 25 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten



5.2) Aufladen von Niederschlägen in Hartgesteinsgebieten mit vesikulärem und verbundenem Basalt für den maximalen Niederschlagsfaktor Formel 


Formel

$$R_{hra} = 9 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$2.8728 \text{ m}^3/\text{s} = 9 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 

5.3) Laden Sie den Niederschlag in alluvialen Gebieten an der Ostküste auf, um den bekannten maximalen Niederschlagsfaktor zu erhalten Formel 


Formel

$$R_{aec} = 18 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$5.7456 \text{ m}^3/\text{s} = 18 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 

5.4) Laden Sie den Niederschlag in alluvialen Gebieten an der Westküste auf, um den bekannten maximalen Niederschlagsfaktor zu erhalten Formel 


Formel

$$R_{awc} = 12 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.8304 \text{ m}^3/\text{s} = 12 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 

5.5) Laden Sie Regenfälle in Gebieten mit hartem Basalt auf, um den bekannten maximalen Niederschlagsfaktor zu ermitteln Formel 


Formel

$$R_{hra} = 6 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.9152 \text{ m}^3/\text{s} = 6 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 

5.6) Laden Sie Regenfälle in Hard Rock-Gebieten mit Laterit auf, um den bekannten maximalen Niederschlagsfaktor zu erhalten Formel 


Formel

$$R_{hrl} = 14 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$4.4688 \text{ m}^3/\text{s} = 14 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 

5.7) Laden Sie Regenfälle in Hard Rock-Gebieten mit Phylliten und Schiefen für den bekannten maximalen Niederschlagsfaktor auf Formel 


Formel

$$R_{hrp} = 14 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$4.4688 \text{ m}^3/\text{s} = 14 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 

5.8) Laden Sie Regenfälle in Hartgesteinsgebieten mit konsolidiertem Sandstein auf, um den maximalen Niederschlagsfaktor zu erzielen Formel 


Formel

$$R_{hra} = 8 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$2.5536 \text{ m}^3/\text{s} = 8 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 

5.9) Neubildung durch Regenfälle in Gebieten mit hartem Gestein und geringem Tongehalt bei bekanntem Regenfaktor Formel 

Formel

$$R_{hrc} = 12 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.8304 \text{ m}^3/\text{s} = 12 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 



5.10) Neubildung durch Regenfälle in Hartgesteinsgebieten mit Granulitfazies bei bekanntem Regenfaktor Formel ↻

Formel

$$R_{hra} = 6 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.9152 \text{ m}^3/\text{s} = 6 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten ↻

5.11) Neubildung durch Regenfälle in Hartgesteinsgebieten mit massiven, schlecht zerklüfteten Gesteinen Formel ↻

Formel

$$R_{hra} = 7 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$2.2344 \text{ m}^3/\text{s} = 7 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten ↻

5.12) Neubildung durch Regenfälle in Hartgesteinsgebieten mit signifikantem Tongehalt für bekannten Regenfaktor Formel ↻

Formel

$$R_{hra} = 9 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$2.8728 \text{ m}^3/\text{s} = 9 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten ↻

5.13) Regenerierung in Hardrock-Gebieten mit halbverfestigtem Sandstein für maximalen Niederschlagsfaktor Formel ↻

Formel

$$R_{hra} = 8 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$2.5536 \text{ m}^3/\text{s} = 8 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten ↻

6) Mindestwert des Niederschlagsfaktors für verschiedene hydrogeologische Bedingungen basierend auf den Normen Formeln ↻

6.1) Aufladen durch Niederschlag in Hard Rock-Gebieten mit Phylliten, Schiefer mit minimalem Niederschlagsfaktor Formel ↻

Formel

$$R_{hra} = 10 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.192 \text{ m}^3/\text{s} = 10 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten ↻

6.2) Aufladen von Niederschlägen in Hartgesteinsgebieten mit signifikantem Tongehalt für den bekannten minimalen Niederschlagsfaktor Formel ↻

Formel

$$R_{hra} = 8 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$2.5536 \text{ m}^3/\text{s} = 8 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten ↻

6.3) Laden Sie den Niederschlag in schlammigen Schwemmlandgebieten auf, um den bekannten Mindestniederschlagsfaktor zu ermitteln Formel ↻

Formel


$$R_{rf} = 20 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$6.384 \text{ m}^3/\text{s} = 20 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten ↻



6.4) Laden Sie Regenfälle in Hard Rock-Gebieten mit Laterit auf, um den bekannten minimalen Niederschlagsfaktor zu erhalten Formel 


Formel

$$R_{hra} = 12 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.8304 \text{ m}^3/\text{s} = 12 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 

6.5) Laden Sie Regenfälle in Hartgesteinsgebieten mit Granulitfazies auf, um den bekannten Mindestniederschlagsfaktor zu ermitteln Formel 

Formel

$$R_{gf} = 4 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.2768 \text{ m}^3/\text{s} = 4 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 

6.6) Laden Sie Regenfälle in Hartgesteinsgebieten mit konsolidiertem Sandstein auf Formel 

Formel

$$R_{ss} = 6 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.9152 \text{ m}^3/\text{s} = 6 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 

6.7) Laden Sie sich von Regenfällen in Hard Rock-Gebieten auf, die aus verwittertem Basalt bestehen Formel 


Formel

$$R_{wb} = 4 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.2768 \text{ m}^3/\text{s} = 4 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 

6.8) Laden Sie sich von Regenfällen in Hartgesteinsgebieten mit niedrigem Tongehalt auf, um den bekannten minimalen Niederschlagsfaktor zu erhalten Formel 

Formel

$$R_{hra} = 10 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.192 \text{ m}^3/\text{s} = 10 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 

6.9) Neubildung durch Regenfälle in Hartgesteinsgebieten aus blasigem und geklüftetem Basalt Formel 

Formel

$$R_{hrv} = 5 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.596 \text{ m}^3/\text{s} = 5 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 

6.10) Neubildung durch Regenfälle in Hartgesteinsgebieten mit massivem, schwach zerklüftetem Gestein Formel 


Formel

$$R_{fr} = 5 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.596 \text{ m}^3/\text{s} = 5 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 

6.11) Regenerierung in alluvialen Gebieten der Westküste für den bekannten minimalen Niederschlagsfaktor Formel 

Formel

$$R_{awc} = 8 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$2.5536 \text{ m}^3/\text{s} = 8 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 



6.12) Regenerierung in Hardrock-Gebieten mit halbverfestigtem Sandstein für minimalen Niederschlagsfaktor Formel

Formel

$$R_{SS} = 6 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.9152 \text{ m}^3/\text{s} = 6 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 

6.13) Regenerierung in Indo-Gangetic- und Inland-Alluvial-Gebieten für den bekannten minimalen Niederschlagsfaktor Formel

Formel

$$R_{rf} = 20 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$6.384 \text{ m}^3/\text{s} = 20 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 

7) Empfohlener Wert für den Niederschlagsfaktor für verschiedene hydrogeologische Bedingungen basierend auf Normen Formeln

7.1) Aufladen durch Regen in alluvialen Indo-Ganges-Gebieten und im Landesinneren Formel

Formel

$$R_{ai} = 22 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$7.0224 \text{ m}^3/\text{s} = 22 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 

7.2) Aufladen von Niederschlägen in Gebieten an der Westküste basierend auf dem empfohlenen Infiltrationsfaktor für Niederschläge Formel

Formel

$$R_{awc} = 10 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.192 \text{ m}^3/\text{s} = 10 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 

7.3) Laden Sie sich mit Granulitfazies von Regenfällen in Hard Rock-Gebieten auf Formel

Formel

$$R_{gf} = 5 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.596 \text{ m}^3/\text{s} = 5 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 

7.4) Laden Sie sich mit Phylliten und Schiefen von Regenfällen in Hard Rock-Gebieten auf Formel

Formel

$$R_{hrp} = 12 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.8304 \text{ m}^3/\text{s} = 12 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 

7.5) Laden Sie sich mit verwittertem Basalt von Regenfällen in Hard Rock-Gebieten auf Formel

Formel

$$R_{wb} = 5 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.596 \text{ m}^3/\text{s} = 5 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 



7.6) Laden Sie sich von Regenfällen in alluvialen Gebieten der Ostküste auf Formel

Formel

$$R_{aec} = 16 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$5.1072 \text{ m}^3/\text{s} = 16 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 

7.7) Laden Sie sich von Regenfällen in Gebieten mit hartem Gestein auf, die aus massiven, schlecht gebrochenen Gesteinen bestehen Formel

Formel

$$R_{fr} = 6 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.9152 \text{ m}^3/\text{s} = 6 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 

7.8) Laden Sie sich von Regenfällen in Hard Rock-Gebieten mit erheblichem Tongehalt auf Formel

Formel

$$R_{hra} = 8 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$2.5536 \text{ m}^3/\text{s} = 8 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 

7.9) Laden Sie sich von Regenfällen in Hartgesteinsgebieten aus konsolidiertem Sandstein auf Formel

Formel

$$R_{ss} = 7 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$2.2344 \text{ m}^3/\text{s} = 7 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 

7.10) Laden Sie sich von Regenfällen in Hartgesteinsgebieten mit geringem Tongehalt auf Formel

Formel

$$R_{hrc} = 11 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.5112 \text{ m}^3/\text{s} = 11 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 

7.11) Mit Laterit von Regenfällen in Hard Rock-Gebieten aufladen Formel

Formel

$$R_{hrl} = 13 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$4.1496 \text{ m}^3/\text{s} = 13 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 

7.12) Mit Vesikular- und Gelenkbasalt nach Regenfällen in Hartgesteinsgebieten aufladen Formel

Formel

$$R_{hra} = 8 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$2.5536 \text{ m}^3/\text{s} = 8 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 

7.13) Neubildung durch Regenfälle in Hartgesteinsgebieten mit teilverfestigtem Sandstein Formel

Formel

$$R_{ss} = 7 \cdot A_{cr} \cdot P_{nm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$2.2344 \text{ m}^3/\text{s} = 7 \cdot 13.3 \text{ m}^2 \cdot 0.024 \text{ m}$$

Formel auswerten 



In der Liste von Niederschlagsinfiltrationsmethode Formeln oben verwendete Variablen

- **A_{cr}** Berechnungsbereich für Aufladung (Quadratmeter)
- **f** Niederschlagsinfiltrationsfaktor
- **P_{nm}** Normaler Niederschlag in der Monsunzeit (Meter)
- **R_{aec}** Regenerierung durch Regenfälle an der Schwemmlandküste der Ostküste (Kubikmeter pro Sekunde)
- **R_{ai}** Regenerierung durch Regenfälle im Alluvialgebiet Indo (Kubikmeter pro Sekunde)
- **R_{awc}** Regenerierung durch Niederschläge an der Schwemmlandküste (Kubikmeter pro Sekunde)
- **R_{fr}** Regenneubildung in schlecht zerklüftetem Hartgestein (Kubikmeter pro Sekunde)
- **R_{gf}** Niederschlagsneubildung in Hartgesteinsgranulatifazies (Kubikmeter pro Sekunde)
- **R_{hra}** Regenerierung in Hard Rock-Gebieten (Kubikmeter pro Sekunde)
- **R_{hrc}** Regenerierung durch Regenfälle in hartem Gestein und niedrigem Lehm (Kubikmeter pro Sekunde)
- **R_{hrl}** Regenerierung durch Niederschlag im harten Lateritgestein (Kubikmeter pro Sekunde)
- **R_{hrp}** Regenerierung in Hard Rock Phyllites (Kubikmeter pro Sekunde)
- **R_{hrv}** Regenerierung durch vesikulären Niederschlag in hartem Gestein (Kubikmeter pro Sekunde)
- **R_{rf}** Regenerierung (Kubikmeter pro Sekunde)
- **R_{rfm}** Regenfälle in der Monsunzeit spenden neue Energie (Kubikmeter pro Sekunde)
- **R_{ss}** Regenneubildung in Hard Rock Sandstone (Kubikmeter pro Sekunde)
- **R_{wb}** Regenfall in verwittertem Hartgesteinsbasalt (Kubikmeter pro Sekunde)





Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Niederschlagsinfiltrationsmethode Formeln oben verwendet werden

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











Laden Sie andere Wichtig Schätzung der Aufladung-PDFs herunter

- **Wichtig** **Formeln** 
Grundwasserspiegelschwankungen **Formeln** 
- **Wichtig** **Formeln** 
Spezifische Ertragsmethode **Formeln** 
- **Wichtig**
Niederschlagsinfiltrationsmethode

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Umgekehrter Prozentsatz** 
-  **GGT rechner** 
-  **Einfacherbruch** 

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 | 10:36:58 AM UTC

