

Ważny Równanie budżetu wodnego dla zlewni

Formuły PDF



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 20

Ważny Równanie budżetu wodnego dla zlewni Formuły

1) Magazynowanie wód gruntowych Biorąc pod uwagę magazynowanie wody w zlewni

Formuła ↻

Formuła

$$\Delta S = S - \Delta S_s - \Delta S_m$$

Przykład z Jednostki

$$7 \text{ m}^3 = 18 \text{ m}^3 - 5.0 \text{ m}^3 - 6 \text{ m}^3$$

Oceń formułę ↻

2) Magazynowanie wód powierzchniowych Dane magazynowanie wody w zlewni Formuła ↻

Formuła

$$\Delta S_s = S - \Delta S_m - \Delta S$$

Przykład z Jednostki

$$5 \text{ m}^3 = 18 \text{ m}^3 - 6 \text{ m}^3 - 7 \text{ m}^3$$

Oceń formułę ↻

3) Masowy odpływ ze względu na zmianę w pamięci masowej Formuła ↻

Formuła

$$V_o = Q - \Delta S$$

Przykład z Jednostki

$$25 \text{ m}^3 = 30 \text{ m}^3/\text{s} - 5 \text{ m}$$

Oceń formułę ↻

4) Obszar zlewiska podany w przypadku szczytowego wyładowania we wzorze Jarvisa

Formuła ↻

Formuła

$$A = \left(\frac{Q_p}{C} \right)^2$$

Przykład z Jednostki

$$0.0005 \text{ m}^2 = \left(\frac{4 \text{ m}^3/\text{s}}{177} \right)^2$$

Oceń formułę ↻

5) Opady w zależności od odpływu opadów deszczu Formuła ↻

Formuła

$$P = S_r + L$$

Przykład z Jednostki

$$50 \text{ mm} = 0.05 \text{ m}^3/\text{s} + 49.95 \text{ m}^3$$

Oceń formułę ↻

6) Podana wielkość wypływu masy. Zmiana w pamięci masowej Formuła ↻

Formuła

$$Q = \Delta S + V_o$$

Przykład z Jednostki

$$30 \text{ m}^3/\text{s} = 5 \text{ m} + 25 \text{ m}^3$$

Oceń formułę ↻



7) Równanie ciągłości bilansu wodnego Formuła ↻

Formuła

$$\Delta s = Q - V_o$$

Przykład z Jednostki

$$5_m = 30_{m^3/s} - 25_{m^3}$$

Oceń formułę ↻

8) Średnia roczna powódź zaproponowana przez Radę ds. Badań nad Środowiskiem Naturalnym Formuła ↻

Formuła

$$Q_{\text{mean}} = C_{\text{NERC}} \cdot A_{\text{NERC}}^{0.94} \cdot SF^{0.27} \cdot S_C^{0.16} \cdot SO^{1.23} \cdot RSM D^{1.03} \cdot (1 + a)^{-0.85}$$

Oceń formułę ↻

Przykład z Jednostki

$$25.045_{m^3/s} = 0.0315 \cdot 7.6^{0.94} \cdot 5.5^{0.27} \cdot 8.7^{0.16} \cdot 8.9^{1.23} \cdot 49.2^{1.03} \cdot (1 + 24_{m^2})^{-0.85}$$

9) Straty odpływu w relacji odpływu opadów deszczu Formuła ↻

Formuła

$$L = P - S_r$$

Przykład z Jednostki

$$49.95_{m^3} = 50_{mm} - 0.05_{m^3/s}$$

Oceń formułę ↻

10) Wilgotność gleby Przechowywanie przy przechowywaniu wody Formuła ↻

Formuła

$$\Delta S_m = S - \Delta S_s - \Delta S$$

Przykład z Jednostki

$$6_{m^3} = 18_{m^3} - 5.0_{m^3} - 7_{m^3}$$

Oceń formułę ↻

11) Zależność odpływu opadów deszczu Formuła ↻

Formuła

$$S_r = P - L$$

Przykład z Jednostki

$$0.05_{m^3/s} = 50_{mm} - 49.95_{m^3}$$

Oceń formułę ↻

12) Zmiana w magazynowaniu wody w zlewni Formuła ↻

Formuła

$$S = \Delta S + \Delta S_m + \Delta S_s$$

Przykład z Jednostki

$$18_{m^3} = 7_{m^3} + 6_{m^3} + 5.0_{m^3}$$

Oceń formułę ↻

13) Równanie ciągłości hydrologicznej Formuły ↻

13.1) Codzienna utrata transpiracji Formuła ↻

Formuła

$$T_L = P + V_{is} + V_{ig} - V_{os} - V_{og} - E_L - \Delta S_L$$

Oceń formułę ↻

Przykład z Jednostki

$$22_{mm} = 50_{mm} + 3_{m^3/s} + 5_{m^3/s} - 2_{m^3/s} - 4_{m^3/s} - 1958_{mm} - 70_{mm}$$



13.2) Codzienny dopływ wód gruntowych Formuła ↻

Formuła

Oceń formułę ↻

$$V_{ig} = V_{os} + V_{og} + E_L + \Delta S_L + T_L - P - V_{is}$$

Przykład z Jednostki

$$5 \text{ m}^3/\text{s} = 2 \text{ m}^3/\text{s} + 4 \text{ m}^3/\text{s} + 1958 \text{ mm} + 70 \text{ mm} + 22 \text{ mm} - 50 \text{ mm} - 3 \text{ m}^3/\text{s}$$

13.3) Codzienny napływ powierzchni do jeziora Formuła ↻

Formuła

Oceń formułę ↻

$$V_{is} = V_{og} + V_{os} + E_L + \Delta S_L + T_L - P - V_{ig}$$

Przykład z Jednostki

$$3 \text{ m}^3/\text{s} = 4 \text{ m}^3/\text{s} + 2 \text{ m}^3/\text{s} + 1958 \text{ mm} + 70 \text{ mm} + 22 \text{ mm} - 50 \text{ mm} - 5 \text{ m}^3/\text{s}$$

13.4) Codzienny odpływ powierzchniowy z jeziora Formuła ↻

Formuła

Oceń formułę ↻

$$V_{os} = P + V_{is} + V_{ig} - V_{og} - E_L - \Delta S_L - T_L$$

Przykład z Jednostki

$$2 \text{ m}^3/\text{s} = 50 \text{ mm} + 3 \text{ m}^3/\text{s} + 5 \text{ m}^3/\text{s} - 4 \text{ m}^3/\text{s} - 1958 \text{ mm} - 70 \text{ mm} - 22 \text{ mm}$$

13.5) Codzienny wypływ z wycieków Formuła ↻

Formuła

Oceń formułę ↻

$$V_{og} = P + V_{ig} + V_{is} - V_{os} - E_L - \Delta S_L - T_L$$

Przykład z Jednostki

$$4 \text{ m}^3/\text{s} = 50 \text{ mm} + 5 \text{ m}^3/\text{s} + 3 \text{ m}^3/\text{s} - 2 \text{ m}^3/\text{s} - 1958 \text{ mm} - 70 \text{ mm} - 22 \text{ mm}$$

13.6) Opady dzienne z równania ciągłości budżetu wodnego Formuła ↻

Formuła

Oceń formułę ↻

$$P = V_{os} + V_{og} + E_L + \Delta S_L + T_L - V_{is} - V_{ig}$$

Przykład z Jednostki

$$50 \text{ mm} = 2 \text{ m}^3/\text{s} + 4 \text{ m}^3/\text{s} + 1958 \text{ mm} + 70 \text{ mm} + 22 \text{ mm} - 3 \text{ m}^3/\text{s} - 5 \text{ m}^3/\text{s}$$

13.7) Równanie dziennego parowania jeziora Formuła ↻

Formuła

Oceń formułę ↻

$$E_L = P + (V_{is} - V_{os}) + (V_{ig} - V_{og}) - T_L - \Delta S_L$$

Przykład z Jednostki

$$1958 \text{ mm} = 50 \text{ mm} + (3 \text{ m}^3/\text{s} - 2 \text{ m}^3/\text{s}) + (5 \text{ m}^3/\text{s} - 4 \text{ m}^3/\text{s}) - 22 \text{ mm} - 70 \text{ mm}$$



13.8) Wzrost w Lake Storage w ciągu dnia Formuła

Formuła

Oceń formułę 

$$\Delta S_L = P + V_{is} + V_{ig} - V_{os} - V_{og} - E_L - T_L$$

Przykład z Jednostki

$$70_{\text{mm}} = 50_{\text{mm}} + 3_{\text{m}^3/\text{s}} + 5_{\text{m}^3/\text{s}} - 2_{\text{m}^3/\text{s}} - 4_{\text{m}^3/\text{s}} - 1958_{\text{mm}} - 22_{\text{mm}}$$



Zmienne użyte na liście Równanie budżetu wodnego dla zlewni

Formuły powyżej

- **a** Obszar jezior lub zbiorników (Metr Kwadratowy)
- **A** Obszar zlewni (Metr Kwadratowy)
- **A_{NERC}** Obszar
- **C** Współczynnik
- **C_{NERC}** Stała C
- **E_L** Codzienne parowanie jeziora (Milimetr)
- **L** Straty w spływie (Sześcienny Metr)
- **P** Opad atmosferyczny (Milimetr)
- **Q** Szybkość wypływu (Metr sześcienny na sekundę)
- **Q_{mean}** Średnia roczna powódź (Metr sześcienny na sekundę)
- **Q_p** Szczytowe rozładowanie (Metr sześcienny na sekundę)
- **RSMD** RSMD
- **S** Magazynowanie wody (Sześcienny Metr)
- **S_C** Nachylenie zlewni
- **S_r** Spływ powierzchniowy (Metr sześcienny na sekundę)
- **SF** Częstotliwość strumienia
- **SO** Indeks rodzaju gleby
- **T_L** Codzienna utrata transpiracji (Milimetr)
- **V_{ig}** Dzienny dopływ wód gruntowych (Metr sześcienny na sekundę)
- **V_{is}** Dzienny dopływ powierzchniowy (Metr sześcienny na sekundę)
- **V_o** Masowy odpływ (Sześcienny Metr)
- **V_{og}** Dzienny odpływ przesiąkający (Metr sześcienny na sekundę)
- **V_{os}** Dzienny odpływ powierzchniowy (Metr sześcienny na sekundę)
- **Δs** Zmiana w pamięci masowej (Metr)
- **ΔS** Zmiana sposobu magazynowania wód podziemnych (Sześcienny Metr)

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Równanie budżetu wodnego dla zlewni

Formuły powyżej

- **Pomiar: Długość** in Metr (m), Milimetr (mm)
Długość Konwersja jednostek ↺
- **Pomiar: Tom** in Sześcienny Metr (m³)
Tom Konwersja jednostek ↺
- **Pomiar: Obszar** in Metr Kwadratowy (m²)
Obszar Konwersja jednostek ↺
- **Pomiar: Objętościowe natężenie przepływu** in Metr sześcienny na sekundę (m³/s)
Objętościowe natężenie przepływu Konwersja jednostek ↺



- **ΔS_L** Zwiększenie ilości składowanych w jeziorach w ciągu jednego dnia (*Milimetr*)
- **ΔS_m** Zmiana magazynowania wilgoci w glebie (*Sześcienny Metr*)
- **ΔS_s** Zmiana w magazynowaniu wód powierzchniowych (*Sześcienny Metr*)



- Ważny Abstrakcje z opadów Formuły 
- Ważny Powierzchnia, prędkość i ultradźwiękowa metoda pomiaru przepływu strumienia Formuły 
- Ważny Pomiary rozładowania Formuły 
- Ważny Pośrednie metody pomiaru przepływu strumienia Formuły 
- Ważny Straty spowodowane opadami atmosferycznymi Formuły 
- Ważny Pomiar ewapotranspiracji Formuły 
- Ważny Opad atmosferyczny Formuły 
- Ważny Pomiar przepływu strumienia Formuły 
- Ważny Równanie budżetu wodnego dla zlewni Formuły 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  Spadek procentowy 
-  NWD trzy liczby 
-  Pomnóż ułamek 

UDOSTĘPNIJ ten plik PDF komuś, kto go potrzebuje!

Ten plik PDF można pobrać w tych językach

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

9/18/2024 | 10:02:16 AM UTC

