



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Poids unitaire sec du sol

Formules

calculatrices !

Exemples!

conversions !

Signet calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Couverture la plus large des calculatrices et croissantes - **30 000+ calculatrices !**

Calculer avec une unité différente pour chaque variable - **Dans la conversion d'unité intégrée !**

La plus large collection de mesures et d'unités - **250+ Mesures !**



N'hésitez pas à PARTAGER ce document avec vos amis
!

[Veuillez laisser vos commentaires ici...](#)



Liste de 7 Poids unitaire sec du sol Formules

Poids unitaire sec du sol

1) Poids unitaire sec donné Poids unitaire des solides

$$\text{fx } \gamma_{\text{dry}} = \gamma_{\text{solids}} \cdot \frac{V_s}{V}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 6.12045 \text{ kN/m}^3 = 15 \text{ kN/m}^3 \cdot \frac{5.0 \text{ m}^3}{12.254 \text{ m}^3}$$

2) Poids unitaire sec donné Poids unitaire immergé du sol et porosité

$$\text{fx } \gamma_{\text{dry}} = W_{\text{su}} + (1 - \eta) \cdot \gamma_{\text{water}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 16.705 \text{ kN/m}^3 = 11.8 \text{ kN} + (1 - 0.5) \cdot 9.81 \text{ kN/m}^3$$

3) Poids unitaire sec donné Pourcentage de vides d'air

$$\text{fx } \gamma_{\text{dry}} = (1 - n_a) \cdot G_s \cdot \frac{\gamma_{\text{water}}}{1 + w_s \cdot G_s}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 0.904423 \text{ kN/m}^3 = (1 - 0.2) \cdot 2.65 \cdot \frac{9.81 \text{ kN/m}^3}{1 + 8.3 \cdot 2.65}$$



4) Poids unitaire sec du sol lorsque la saturation est de 0%

$$fx \quad \gamma_{dry} = \left(\frac{G_s \cdot \gamma_{water}}{1 + e_s} \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 7.877727 \text{ kN/m}^3 = \left(\frac{2.65 \cdot 9.81 \text{ kN/m}^3}{1 + 2.3} \right)$$

5) Poids unitaire sec étant donné la teneur en eau

$$fx \quad \gamma_{dry} = G_s \cdot \frac{\gamma_{water}}{1 + \frac{w_s}{S}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 6.128088 \text{ kN/m}^3 = 2.65 \cdot \frac{9.81 \text{ kN/m}^3}{1 + \frac{8.3}{2.56}}$$

6) Poids unitaire sec étant donné la teneur en eau à pleine saturation

$$fx \quad \gamma_{dry} = G_s \cdot \frac{\gamma_{water}}{1 + w_s \cdot G_s}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 1.130528 \text{ kN/m}^3 = 2.65 \cdot \frac{9.81 \text{ kN/m}^3}{1 + 8.3 \cdot 2.65}$$



7) Poids unitaire sec étant donné le poids unitaire en vrac et le degré de saturation

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(bd1a142de767a21e5362c595f844a4ff_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } \gamma_{\text{dry}} = \frac{\gamma_{\text{bulk}} - (S \cdot \gamma_{\text{saturated}})}{1 - S}$$

$$\text{ex } 6.120769\text{kN/m}^3 = \frac{20.89\text{kN/m}^3 - (2.56 \cdot 11.89\text{kN/m}^3)}{1 - 2.56}$$






Variables utilisées

- e_s Rapport de vide du sol
- G_s Gravité spécifique du sol
- n_a Pourcentage de vides d'air
- S Degré de saturation
- V Volume total en mécanique des sols (*Mètre cube*)
- V_s Volume de solides (*Mètre cube*)
- w_s Teneur en eau du sol à partir du pycnomètre
- W_{su} Poids submergé du sol (*Kilonewton*)
- Y_{bulk} Poids unitaire en vrac (*Kilonewton par mètre cube*)
- Y_{dry} Poids unitaire sec (*Kilonewton par mètre cube*)
- $Y_{saturated}$ Poids unitaire saturé du sol (*Kilonewton par mètre cube*)
- Y_{soilds} Poids unitaire des solides (*Kilonewton par mètre cube*)
- Y_{water} Poids unitaire de l'eau (*Kilonewton par mètre cube*)
- η Porosité en mécanique des sols



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **La mesure: Volume** in Mètre cube (m^3)
Volume Conversion d'unité 
- **La mesure: Force** in Kilonewton (kN)
Force Conversion d'unité 
- **La mesure: Poids spécifique** in Kilonewton par mètre cube (kN/m^3)
Poids spécifique Conversion d'unité 



Vérifier d'autres listes de formules

- [Densité du sol Formules](#) 
- [Poids unitaire sec du sol Formules](#) 
- [Poids unitaire du sol Formules](#) 
- [Teneur en eau et volume de solides dans le sol Formules](#) 

N'hésitez pas à PARTAGER ce document avec vos amis !

PDF Disponible en

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

7/15/2024 | 5:50:50 AM UTC

[Veuillez laisser vos commentaires ici...](#)

