



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Leegteverhouding van bodemonmonster Formules

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Breedste dekking van rekenmachines en groeiend - **30.000_ rekenmachines!**

Bereken met een andere eenheid voor elke variabele - **In ingebouwde eenheidsconversie!**

Grootste verzameling maten en eenheden - **250+ metingen!**

DEEL dit document gerust met je vrienden!

[Laat hier uw feedback achter...](#)



Lijst van 23 Leegteverhouding van bodemonmonster Formules

Leegteverhouding van bodemonster

1) Gegeven volume vaste stof Verhouding bodemonster

$$\text{fx } V_s = \frac{V_{\text{void}}}{e}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 5.008333\text{m}^3 = \frac{6.01\text{m}^3}{1.2}$$

2) Leegteverhouding gegeven droge dichtheid

$$\text{fx } e = \left(\frac{G \cdot \gamma_{\text{water}}}{\gamma_{\text{dry}}} \right) - 1$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 24.66309 = \left(\frac{16.01 \cdot 9.81\text{kN/m}^3}{6.12\text{kN/m}^3} \right) - 1$$

3) Leegteverhouding gegeven soortelijk gewicht

$$\text{fx } e = w_s \cdot \frac{G_s}{S}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.995679 = 0.61 \cdot \frac{2.65}{0.81}$$



4) Leegteverhouding gegeven soortelijk gewicht voor volledig verzadigde grond

$$fx \quad e = w_s \cdot G_s$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.6165 = 0.61 \cdot 2.65$$

5) Leegteverhouding van bodemonmonster

$$fx \quad e = \frac{V_{\text{void}}}{V_s}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.202 = \frac{6.01\text{m}^3}{5\text{m}^3}$$

6) Leegteverhouding van de bodem met behulp van verzadigd eenheidsgewicht

$$fx \quad e = \left(\frac{(G_s \cdot \gamma) - \gamma_{\text{sat}}}{\gamma_{\text{sat}} - \gamma_{\text{water}}} \right)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.67019 = \left(\frac{(2.65 \cdot 18\text{kN/m}^3) - 24\text{kN/m}^3}{24\text{kN/m}^3 - 9.81\text{kN/m}^3} \right)$$

7) Leegteverhouding van grond met behulp van drijvend eenheidsgewicht

$$fx \quad e = \left(\frac{G_s \cdot \gamma_{\text{water}} - \gamma_{\text{water}} - \gamma_b}{\gamma_b} \right)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.69775 = \left(\frac{2.65 \cdot 9.81\text{kN/m}^3 - 9.81\text{kN/m}^3 - 6\text{kN/m}^3}{6\text{kN/m}^3} \right)$$



8) Leegteverhouding van grond met droog gewicht van de eenheid

$$\text{fx } e = \left(\left(\frac{G_s \cdot \gamma_{\text{water}}}{\gamma_{\text{dry}}} \right) - 1 \right)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.247794 = \left(\left(\frac{2.65 \cdot 9.81 \text{ kN/m}^3}{6.12 \text{ kN/m}^3} \right) - 1 \right)$$

9) Luchtinhoud ten opzichte van het watervolume

$$\text{fx } a_c = 1 - \left(\frac{V_w}{V_{\text{void}}} \right)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.667221 = 1 - \left(\frac{2 \text{ m}^3}{6.01 \text{ m}^3} \right)$$

10) Luchtinhoud van de bodem

$$\text{fx } a_c = \frac{V_a}{V_{\text{void}}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.349418 = \frac{2.1 \text{ m}^3}{6.01 \text{ m}^3}$$

11) Percentage luchtholten in de bodem

$$\text{fx } n_a = \frac{V_a \cdot 100}{V}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10.5 = \frac{2.1 \text{ m}^3 \cdot 100}{20 \text{ m}^3}$$



12) Percentage luchtholtes gegeven holteverhouding

$$\text{fx } n_a = \left(e \cdot \frac{1 - S}{1 + e} \right) \cdot 100$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10.36364 = \left(1.2 \cdot \frac{1 - 0.81}{1 + 1.2} \right) \cdot 100$$

13) Toegegeven volume lege ruimtes Verhouding bodemonster

$$\text{fx } V_{\text{void}} = e \cdot V_s$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 6\text{m}^3 = 1.2 \cdot 5\text{m}^3$$

14) Totaal volume grond gegeven Percentage luchtholten in de grond

$$\text{fx } V = \frac{V_a \cdot 100}{n_a}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 21\text{m}^3 = \frac{2.1\text{m}^3 \cdot 100}{10}$$

15) Void Ratio gegeven percentage luchtleeftes in Void Ratio

$$\text{fx } e = \frac{\frac{n_a}{100}}{1 - S - \left(\frac{n_a}{100} \right)}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.111111 = \frac{\frac{10}{100}}{1 - 0.81 - \left(\frac{10}{100} \right)}$$



16) Volume luchtbellen gegeven Percentage luchtholten van de bodem

$$\text{fx } V_a = \frac{n_a \cdot V}{100}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2\text{m}^3 = \frac{10 \cdot 20\text{m}^3}{100}$$

17) Volume luchtholtes gegeven luchtgehalte van de bodem

$$\text{fx } V_a = a_c \cdot V_{\text{void}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.404\text{m}^3 = 0.4 \cdot 6.01\text{m}^3$$

18) Volume van de holtes gegeven het luchtgehalte van de bodem

$$\text{fx } V_{\text{void}} = \frac{V_a}{a_c}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 5.25\text{m}^3 = \frac{2.1\text{m}^3}{0.4}$$

19) Volume van holtes gegeven luchtinhoud ten opzichte van watervolume

$$\text{fx } V_{\text{void}} = \frac{V_w}{1 - a_c}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(5abce1a84a655b073239ab33e1199487_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.333333\text{m}^3 = \frac{2\text{m}^3}{1 - 0.4}$$



20) Volume van luchtholtes ten opzichte van volume van luchtholtes

$$\text{fx } V_a = V_{\text{void}} - V_w$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4.01\text{m}^3 = 6.01\text{m}^3 - 2\text{m}^3$$

21) Volume van luchtruimten gegeven Volume van luchtruimten ten opzichte van volume van luchtruimten

$$\text{fx } V_{\text{void}} = V_a + V_w$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4.1\text{m}^3 = 2.1\text{m}^3 + 2\text{m}^3$$

22) Volume water gegeven Volume luchtholtes

$$\text{fx } V_w = V_{\text{void}} - V_a$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(c444627dab9fee9a1550c053ffaaaae2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.91\text{m}^3 = 6.01\text{m}^3 - 2.1\text{m}^3$$

23) Watervolume gegeven luchtinhoud ten opzichte van watervolume

$$\text{fx } V_w = V_{\text{void}} \cdot (1 - a_c)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(06a315363e7801bba8c7489a6694af19_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.606\text{m}^3 = 6.01\text{m}^3 \cdot (1 - 0.4)$$



Variabelen gebruikt

- **a_c** Lucht inhoud
- **e** Leegteverhouding
- **G** Soortelijk gewicht van deeltjes
- **G_s** Soortelijk gewicht van de bodem
- **n_a** Percentage luchtholtes
- **S** Mate van verzadiging
- **V** Volume van de bodem (*Kubieke meter*)
- **V_a** Volume luchtholtes (*Kubieke meter*)
- **V_{void}** Volume van leegtes (*Kubieke meter*)
- **V_s** Volume vaste stoffen (*Kubieke meter*)
- **V_w** Watervolume (*Kubieke meter*)
- **w_s** Watergehalte van de bodem van Pyknometer
- **γ** Eenheidsgewicht van de bodem (*Kilonewton per kubieke meter*)
- **γ_b** Drijvend eenheidsgewicht (*Kilonewton per kubieke meter*)
- **γ_{dry}** Gewicht droge eenheid (*Kilonewton per kubieke meter*)
- **γ_{sat}** Verzadigd eenheidsgewicht (*Kilonewton per kubieke meter*)
- **γ_{water}** Eenheidsgewicht van water (*Kilonewton per kubieke meter*)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Meting: Volume** in Kubieke meter (m^3)
Volume Eenheidsconversie 
- **Meting: Specifiek gewicht** in Kilonewton per kubieke meter (kN/m^3)
Specifiek gewicht Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- **Draagvermogen voor stripfundering voor $C-\Phi$ bodems** Formules 
- **Draagvermogen van cohesieve grond** Formules 
- **Draagvermogen van niet-samenhangende grond** Formules 
- **Draagkracht van bodems** Formules 
- **Draagkracht van de bodem: de analyse van Meyerhof** Formules 
- **Stabiliteitsanalyse van de fundering** Formules 
- **Atterberg-grenzen** Formules 
- **Draagkracht van de bodem: analyse van Terzaghi** Formules 
- **Verdichting van de bodem** Formules 
- **Grondverzet** Formules 
- **Zijwaartse druk voor cohesieve en niet-cohesieve grond** Formules 
- **Minimale funderingsdiepte volgens Rankine's analyse** Formules 
- **Stapelfunderingen** Formules 
- **Porositeit van bodemmonster** Formules 
- **Schraper productie** Formules 
- **Kwelanalyse** Formules 
- **Hellingstabiliteitsanalyse met behulp van de Bishops-methode** Formules 
- **Hellingstabiliteitsanalyse met behulp van de Culman-methode** Formules 
- **Bodemoorsprong en zijn eigenschappen** Formules 
- **Soortelijk gewicht van de bodem** Formules 
- **Stabiliteitsanalyse van oneindige hellingen in prisma** Formules 
- **Trillingscontrole bij explosieven** Formules 
- **Leegteverhouding van bodemmonster** Formules 
- **Watergehalte van bodem en gerelateerde formules** Formules 



DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

7/15/2024 | 5:55:59 AM UTC

[Laat hier uw feedback achter...](#)

