

Belangrijk Baggeruitrusting Formules Pdf



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 9 Belangrijk Baggeruitrusting Formules

1) Gewone zuigbagger Formules

1.1) Concentratie van de bodem op volumetrische basis Formule

Formule

$$C_v = \frac{\gamma_m - \gamma_w}{\gamma_g - \gamma_w}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.0372 \text{ m}^3 = \frac{10 \text{ kN/m}^3 - 9.807 \text{ kN/m}^3}{15 \text{ kN/m}^3 - 9.807 \text{ kN/m}^3}$$

Evalueer de formule

1.2) Hydraulische verliescoëfficiënt van ingang zuigleiding tot pomp Formule

Formule

$$f = \frac{\left(\left(p' + Z_s \right) \cdot \frac{\gamma_w}{\gamma_m} \right) - Z_s + Z_p}{\frac{V_s^2}{2} \cdot [g]}$$

Evalueer de formule

Voorbeeld met Eenheden

$$0.0213 = \frac{\left(\left(2.1 \text{ m} + 6 \text{ m} \right) \cdot \frac{9.807 \text{ kN/m}^3}{10 \text{ kN/m}^3} \right) - 6 \text{ m} + 6.5 \text{ m}}{\frac{9 \text{ m/s}^2}{2} \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2}$$

1.3) Soortelijk gewicht van droge zandkorrels voor concentratie van grond in volumetrische basis Formule

Formule

$$\gamma_g = \left(\frac{\gamma_m - \gamma_w}{C_v} \right) + \gamma_w$$

Voorbeeld met Eenheden

$$16.2403 \text{ kN/m}^3 = \left(\frac{10 \text{ kN/m}^3 - 9.807 \text{ kN/m}^3}{0.03 \text{ m}^3} \right) + 9.807 \text{ kN/m}^3$$

Evalueer de formule

1.4) Soortelijk gewicht van het mengsel in aanzuigleiding voor concentratie van grond in volumetrische basis Formule

Formule

$$\gamma_m = C_v \cdot \gamma_g + (1 - C_v) \cdot \gamma_w$$

Evalueer de formule

Voorbeeld met Eenheden

$$9.9628 \text{ kN/m}^3 = 0.03 \text{ m}^3 \cdot 15 \text{ kN/m}^3 + (1 - 0.03 \text{ m}^3) \cdot 9.807 \text{ kN/m}^3$$



1.5) Soortelijk gewicht van het mengsel in de aanzuigleiding Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$\gamma_m = \left(p' + Z_s \right) \cdot \frac{\gamma_w}{Z_s - Z_p + \left(f \cdot \frac{v_s^2}{2} \cdot [g] \right)}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$10.6721 \text{ kN/m}^3 = \left(2.1 \text{ m} + 6 \text{ m} \right) \cdot \frac{9.807 \text{ kN/m}^3}{6 \text{ m} - 6.5 \text{ m} + \left(0.02 \cdot \frac{9 \text{ m/s}^2}{2} \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \right)}$$

1.6) Soortelijk gewicht van water in aanzuigleiding Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$\gamma_w = \frac{\left(Z_s - Z_p + \left(f \cdot \frac{v_s^2}{2} \cdot [g] \right) \right) \cdot \gamma_m}{p' + Z_s}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$9.1894 \text{ kN/m}^3 = \frac{\left(6 \text{ m} - 6.5 \text{ m} + \left(0.02 \cdot \frac{9 \text{ m/s}^2}{2} \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \right) \right) \cdot 10 \text{ kN/m}^3}{2.1 \text{ m} + 6 \text{ m}}$$

1.7) Specifiek gewicht van het mengsel voor concentratie van grond op volumetrische basis Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$\gamma_m = C_v \cdot \left(\gamma_g - \gamma_w \right) + \gamma_w$$

Voorbeeld met Eenheden

$$9.9628 \text{ kN/m}^3 = 0.03 \text{ m}^3 \cdot \left(15 \text{ kN/m}^3 - 9.807 \text{ kN/m}^3 \right) + 9.807 \text{ kN/m}^3$$

1.8) Stroomsnelheid in zuigleiding Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$v_s = \sqrt{\left(\left(\left(p' + Z_s \right) \cdot \frac{\gamma_w}{\gamma_m} \right) - Z_s + Z_p \right) \cdot \frac{2 \cdot [g]}{F_l}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$9.0997 \text{ m/s} = \sqrt{\left(\left(\left(2.1 \text{ m} + 6 \text{ m} \right) \cdot \frac{9.807 \text{ kN/m}^3}{10 \text{ kN/m}^3} \right) - 6 \text{ m} + 6.5 \text{ m} \right) \cdot \frac{2 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2}{2 \text{ m}}}$$



1.9) Vacuüm bij pompingang uitgedrukt als waterkolom Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$p' = \left(\frac{Z_s - Z_p + \left(f \cdot \frac{v_s^2}{2} \cdot [g] \right) \cdot \gamma_m}{\gamma_w} \right) - Z_s$$

Voorbeeld met Eenheden

$$2.0997 \text{ m} = \left(\frac{6 \text{ m} - 6.5 \text{ m} + \left(0.02 \cdot \frac{9 \text{ m/s}^2}{2} \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \right) \cdot 10 \text{ kN/m}^3}{9.807 \text{ kN/m}^3} \right) - 6 \text{ m}$$



Variabelen gebruikt in lijst van Baggeruitrusting Formules hierboven

- **C_v** Concentratie van grond in het mengsel
(Kubieke meter)
- **f** Hydraulische verliescoëfficiënt
- **F_l** Lengte ophalen (Meter)
- **p'** Vacuüm bij de pompingang (Meter)
- **V_s** Stroomsnelheid in de zuigleiding (Meter per seconde)
- **y_w** Specifiek gewicht van water (Kilonewton per kubieke meter)
- **Z_p** Diepte van onderdompeling van de pomp (Meter)
- **Z_s** Diepte van de ingang van de zuigleiding (Meter)
- **Y_g** Soortelijk gewicht van droge zandkorrels (Kilonewton per kubieke meter)
- **Y_m** Soortelijk gewicht van het mengsel (Kilonewton per kubieke meter)

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Baggeruitrusting Formules hierboven

- **constante(n):** [g], 9.80665
Zwaartekrachtversnelling op aarde
- **Functies:** **sqrt**, sqrt(Number)
Een vierkantswortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantswortel van het gegeven invoergetal retourneert.
- **Meting: Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Volume** in Kubieke meter (m³)
Volume Eenheidsconversie 
- **Meting: Snelheid** in Meter per seconde (m/s)
Snelheid Eenheidsconversie 
- **Meting: Specifiek gewicht** in Kilonewton per kubieke meter (kN/m³)
Specifiek gewicht Eenheidsconversie 



Download andere Belangrijk Kust- en oceaantechniek pdf's

- **Belangrijk Berekening van krachten op oceaansstructuren Formules** 
- **Belangrijk Dichtheidsstromen in havens Formules** 
- **Belangrijk Dichtheidsstromingen in Rivieren Formules** 
- **Belangrijk Baggeruitrusting Formules** 
- **Belangrijk Schatting van zee- en kustwinden Formules** 
- **Belangrijk Hydrodynamica van getijdegaten-2 Formules** 
- **Belangrijk Meteorologie en golfklimaat Formules** 
- **Belangrijk Oceanografie Formules** 
- **Belangrijk Kustbescherming Formules** 
- **Belangrijk Golfvoorspelling Formules** 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Omgekeerde percentage** 
-  **GGD rekenmachine** 
-  **Simpele fractie** 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

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

7/8/2024 | 11:28:00 AM UTC

