



**Formule  
Esempi  
con unità**

## Lista di 9 Importante Attrezzatura di dragaggio Formule

### 1) Draga aspirante semplice Formule ↻

#### 1.1) Coefficiente di perdita idraulica dall'ingresso del tubo di aspirazione alla pompa Formula ↻

Formula

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

Valutare la formula ↻

Esempio con Unità

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

#### 1.2) Concentrazione del suolo in base volumetrica Formula ↻

Formula

$$C_v = \frac{Y_m - y_w}{Y_g - y_w}$$

Esempio con Unità

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

Valutare la formula ↻

#### 1.3) Peso specifico dei granelli di sabbia secca per la concentrazione del suolo in base volumetrica Formula ↻

Formula

$$Y_g = \left( \frac{Y_m - y_w}{C_v} \right) + y_w$$

Esempio con Unità

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

Valutare la formula ↻

#### 1.4) Peso specifico della miscela in tubo di aspirazione per la concentrazione del suolo in base volumetrica Formula ↻

Formula

$$Y_m = C_v \cdot Y_g + (1 - C_v) \cdot y_w$$

Valutare la formula ↻

Esempio con Unità

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



## 1.5) Peso specifico della miscela nel tubo di aspirazione Formula

Formula


Valutare la formula 

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

Esempio con Unità

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

## 1.6) Peso specifico della miscela per la concentrazione del terreno in base volumetrica

Formula 

Valutare la formula 

Formula

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

Esempio con Unità

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

## 1.7) Peso specifico dell'acqua nel tubo di aspirazione Formula

Formula

Valutare la formula 

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

Esempio con Unità

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

## 1.8) Velocità di flusso nel tubo di aspirazione Formula

Formula

Valutare la formula 

$$v_s = \sqrt{\left( \left( \left( p' + Z_s \right) \cdot \frac{\gamma_w}{\gamma_m} \right) - Z_s + Z_p \right) \cdot \frac{2 \cdot [g]}{F_1}}$$

Esempio con Unità

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



Formula

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

Esempio con Unità





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



## Variabili utilizzate nell'elenco di Attrezzatura di dragaggio Formule sopra











- **$C_v$**  Concentrazione del terreno nella miscela (Metro cubo)
- **$f$**  Coefficiente di perdita idraulica
- **$F_l$**  Lunghezza recupero (metro)
- **$p'$**  Vuoto all'ingresso della pompa (metro)
- **$V_s$**  Velocità del flusso nel tubo di aspirazione (Metro al secondo)
- **$\gamma_w$**  Peso specifico dell'acqua (Kilonewton per metro cubo)
- **$Z_p$**  Profondità di immersione della pompa (metro)
- **$Z_s$**  Profondità dell'ingresso del tubo di aspirazione (metro)
- **$\gamma_g$**  Peso specifico dei granelli di sabbia secca (Kilonewton per metro cubo)
- **$\gamma_m$**  Peso Specifico della Miscela (Kilonewton per metro cubo)

## Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Attrezzatura di dragaggio Formule sopra

- **costante(i):** [ **$g$** ], 9.80665  
*Accelerazione gravitazionale sulla Terra*
- **Funzioni:** **sqrt**, sqrt(Number)  
*Una funzione radice quadrata è una funzione che accetta un numero non negativo come input e restituisce la radice quadrata del numero di input specificato.*
- **Misurazione: Lunghezza** in metro (m)  
*Lunghezza Conversione di unità* 
- **Misurazione: Volume** in Metro cubo (m<sup>3</sup>)  
*Volume Conversione di unità* 
- **Misurazione: Velocità** in Metro al secondo (m/s)  
*Velocità Conversione di unità* 
- **Misurazione: Peso specifico** in Kilonewton per metro cubo (kN/m<sup>3</sup>)  
*Peso specifico Conversione di unità* 



## Scarica altri PDF Importante Ingegneria costiera e oceanica

- **Importante Calcolo delle forze sulle strutture oceaniche Formule** 
- **Importante Correnti di densità nei porti Formule** 
- **Importante Correnti di densità nei fiumi Formule** 
- **Importante Attrezzatura di dragaggio Formule** 
- **Importante Stima dei venti marini e costieri Formule** 
- **Importante Idrodinamica delle prese di marea-2 Formule** 
- **Importante Meteorologia e clima ondoso Formule** 
- **Importante Oceanografia Formule** 
- **Importante Protezione della costa Formule** 
- **Importante Previsione dell'onda Formule** 

## Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Percentuale rovescio** 
-  **Calcolatore mcd** 
-  **Frazione semplice** 

Per favore **CONDIVIDI** questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

**Questo PDF può essere scaricato in queste lingue**

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

7/8/2024 | 11:27:48 AM UTC

