



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Fogna la loro costruzione, manutenzione e pertinenze richieste Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, unitsconverters.com

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**
Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**



Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)



Lista di 20 Fogna la loro costruzione, manutenzione e pertinenze richieste Formule

Fogna la loro costruzione, manutenzione e pertinenze richieste

Pressione dovuta a carichi esterni

1) Allungamento nei tubi data la variazione di temperatura

$$\text{fx } \Delta = L_0 \cdot \alpha \cdot \Delta T$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.375\text{mm} = 5000\text{mm} \cdot 0.0000015\text{K}^{-1} \cdot 50\text{K}$$

2) Altezza inclinata del punto considerato data la pressione unitaria

$$\text{fx } h_{\text{Slant}} = \left(\frac{3 \cdot P \cdot (H)^3}{2 \cdot \pi \cdot P_t} \right)^{\frac{1}{5}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 1.517879\text{m} = \left(\frac{3 \cdot 10\text{N} \cdot (3\text{m})^3}{2 \cdot \pi \cdot 16\text{Pa}} \right)^{\frac{1}{5}}$$



3) Carico per unità di lunghezza per tubi che poggiano su terreno indisturbato su terreno meno coesivo

$$fx \quad W = C_p \cdot \gamma \cdot (D)^2$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 5.76 \text{ kN/m} = 1.2 \cdot 1.2 \text{ kN/m}^3 \cdot (2\text{m})^2$$

4) Carico per unità di lunghezza per tubi con sollecitazione di compressione

$$fx \quad W = (\sigma_c \cdot t) - W'$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 54 \text{ kN/m} = (50 \text{ kN/m}^2 \cdot 1.2\text{m}) - 6.0 \text{ kN/m}$$

5) Carico sovrapposto data la pressione dell'unità

$$fx \quad P = \frac{2 \cdot \pi \cdot P_t \cdot (h_{\text{Slant}})^5}{3 \cdot (H)^3}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 9.424778 \text{ N} = \frac{2 \cdot \pi \cdot 16 \text{ Pa} \cdot (1.5\text{m})^5}{3 \cdot (3\text{m})^3}$$


6) Coefficiente del tubo dato il carico per unità di lunghezza per i tubi

$$fx \quad C_p = \left(\frac{W}{\gamma \cdot (D)^2} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 4.583333 = \left(\frac{22 \text{ kN/m}}{1.2 \text{ kN/m}^3 \cdot (2\text{m})^2} \right)$$



7) Coefficiente di dilatazione termica dato l'allungamento nei tubi 

$$fx \quad \alpha = \frac{\Delta}{L_0 \cdot \Delta T}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1.5E^{-6}K^{-1} = \frac{0.375mm}{5000mm \cdot 50K}$$

8) Coefficiente di espansione del materiale data la sollecitazione nel tubo 

$$fx \quad \alpha_{thermal} = \frac{\sigma}{\Delta T \cdot e}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.48^{\circ}C^{-1} = \frac{1200Pa}{50K \cdot 50Pa}$$

9) Diametro esterno del tubo dato carico per unità di lunghezza per tubi 

$$fx \quad D = \sqrt{\frac{W}{C_p \cdot \gamma}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 3.90868m = \sqrt{\frac{22kN/m}{1.2 \cdot 1.2kN/m^3}}$$



10) Distanza dalla parte superiore del tubo al di sotto della superficie di riempimento data la pressione dell'unità

$$fx \quad H = \left(\frac{P_t \cdot 2 \cdot \pi \cdot (h_{Slant})^5}{3 \cdot P} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2.941338m = \left(\frac{16Pa \cdot 2 \cdot \pi \cdot (1.5m)^5}{3 \cdot 10N} \right)^{\frac{1}{3}}$$

11) Peso specifico del materiale di riempimento dato carico per unità di lunghezza per tubi

$$fx \quad \gamma = \frac{W}{C_p \cdot (D)^2}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 4.583333kN/m^3 = \frac{22kN/m}{1.2 \cdot (2m)^2}$$

12) Pressione unitaria sviluppata in qualsiasi punto di riempimento alla profondità

$$fx \quad P_t = \frac{3 \cdot (H)^3 \cdot P}{2 \cdot \pi \cdot (h_{Slant})^5}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 16.97653Pa = \frac{3 \cdot (3m)^3 \cdot 10N}{2 \cdot \pi \cdot (1.5m)^5}$$



13) Sforzo di compressione prodotto quando il tubo è vuoto 

$$fx \quad \sigma_c = \frac{W + W'}{t}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(feabb98897b440bc8695a03336a6e2df_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 23.33333kN/m^2 = \frac{22kN/m + 6.0kN/m}{1.2m}$$

14) Spessore dei tubi data la sollecitazione di compressione 

$$fx \quad t = \frac{W' + W}{\sigma_c}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(642aa997563f9a325b310230bb5078b7_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 0.56m = \frac{6.0kN/m + 22kN/m}{50kN/m^2}$$

15) Variazione della temperatura data la sollecitazione nel tubo 

$$fx \quad \Delta T = \frac{\sigma}{\alpha_{thermal} \cdot e}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(51514032c8ca341817228f39f1307b05_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 16K = \frac{1200Pa}{1.5^\circ C^{-1} \cdot 50Pa}$$

16) Variazione della temperatura data l'allungamento dei tubi 

$$fx \quad \Delta T = \frac{\Delta}{L_0 \cdot \alpha}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(f219cfc00b8db0cd1a81ae1fc9afaf28_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 50K = \frac{0.375mm}{5000mm \cdot 0.0000015K^{-1}}$$



Tubi Flessibili

17) Carico per unità di lunghezza per tubi flessibili

$$fx \quad W = C \cdot \gamma \cdot w \cdot D$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 8.244kN/m = 1.5 \cdot 1.2kN/m^3 \cdot 2.29m \cdot 2m$$

18) Larghezza della trincea in base al carico per unità di lunghezza per tubi flessibili

$$fx \quad w = \left(\frac{W}{C \cdot D \cdot \gamma} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 6.111111m = \left(\frac{22kN/m}{1.5 \cdot 2m \cdot 1.2kN/m^3} \right)$$

19) Peso specifico del materiale di riempimento dato carico per unità di lunghezza per tubi flessibili

$$fx \quad \gamma = \left(\frac{W}{C \cdot D \cdot w} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 3.202329kN/m^3 = \left(\frac{22kN/m}{1.5 \cdot 2m \cdot 2.29m} \right)$$



Tubi Rigidi

20) Larghezza della trincea data carico per unità di lunghezza per tubi rigidi

Apri Calcolatrice 

$$fx \quad w = \sqrt{\frac{W}{\gamma \cdot C}}$$

$$ex \quad 3.496029m = \sqrt{\frac{22kN/m}{1.2kN/m^3 \cdot 1.5}}$$












Variabili utilizzate

- Δ Allungamento (Millimetro)
- ΔT Cambiamento di temperatura (Kelvin)
- **C** Coefficiente di riempimento
- **C_p** Coefficiente di tubo
- **D** Diametro esterno (Metro)
- **e** Modulo elastico (Pascal)
- **H** Distanza tra tubo e riempimento (Metro)
- **h_{Slant}** Altezza obliqua (Metro)
- **L₀** Lunghezza originale (Millimetro)
- **P** Carico sovrapposto (Newton)
- **P_t** Pressione unitaria (Pascal)
- **t** Spessore (Metro)
- **w** Larghezza (Metro)
- **W** Carico per unità di lunghezza (Kilonewton per metro)
- **W'** Carico totale per unità di lunghezza (Kilonewton per metro)
- **α** Coefficiente di espansione termica (1 per Kelvin)
- **α_{thermal}** Coefficiente di dilatazione termica (Per Grado Celsius)
- **γ** Peso specifico del riempimento (Kilonewton per metro cubo)
- **σ** Stress (Pasquale)
- **σ_c** Stress compressivo (Kilonewton per metro quadrato)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Costante di Archimede
- **Funzione:** **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 Millimetro (mm), Metro (m)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Pressione** in Pascal (Pa), Kilonewton per metro quadrato (kN/m²)
Pressione Conversione unità 
- **Misurazione:** **Forza** in Newton (N)
Forza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Differenza di temperatura** in Kelvin (K)
Differenza di temperatura Conversione unità 
- **Misurazione:** **Tensione superficiale** in Kilonewton per metro (kN/m)
Tensione superficiale Conversione unità 
- **Misurazione:** **Coefficiente di resistenza alla temperatura** in Per Grado Celsius (°C⁻¹)
Coefficiente di resistenza alla temperatura Conversione unità 
- **Misurazione:** **Peso specifico** in Kilonewton per metro cubo (kN/m³)
Peso specifico Conversione unità 
- **Misurazione:** **Dilatazione termica** in 1 per Kelvin (K⁻¹)
Dilatazione termica Conversione unità 
- **Misurazione:** **Fatica** in Pasquale (Pa)
Fatica Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Progettazione di un sistema di clorazione per la disinfezione delle acque reflue** Formule 
- **Progettazione di una vasca di sedimentazione circolare** Formule 
- **Progettazione di un filtro gocciolante in materiale plastico** Formule 
- **Progettazione di una centrifuga a vasca solida per la disidratazione dei fanghi** Formule 
- **Progettazione di una camera di graniglia aerata** Formule 
- **Progettazione di un digestore aerobico** Formule 
- **Progettazione di un digestore anaerobico** Formule 
- **Progettazione del bacino di miscelazione rapida e del bacino di flocculazione** Formule 
- **Progettazione di un filtro percolatore utilizzando le equazioni NRC** Formule 
- **Smaltimento degli effluenti fognari** Formule 
- **Stima dello scarico delle acque reflue di progetto** Formule 
- **Richiesta di fuoco** Formule 
- **Velocità del flusso nelle fogne diritte** Formule 
- **Inquinamento acustico** Formule 
- **Metodo di previsione della popolazione** Formule 
- **Qualità e caratteristiche delle acque reflue** Formule 
- **Progettazione del sistema fognario sanitario** Formule 
- **Fogna la loro costruzione, manutenzione e pertinenze richieste** Formule 
- **Dimensionamento di un sistema di diluizione o alimentazione di polimeri** Formule 
- **Domanda e quantità d'acqua** Formule 

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!



PDF Disponibile in

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

8/27/2024 | 5:40:15 AM UTC

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

