



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Przeciągnij i siły Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerzy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**

Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**


Najszerzy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)




Lista 11 Przeciągnij i siły Formuły

Przeciągnij i siły 1) Całkowita siła oporu na Sferze 

$$f_x F_D = 3 \cdot \pi \cdot \mu_d \cdot D \cdot v$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \ 0.180956N = 3 \cdot \pi \cdot 0.075P \cdot 0.08m \cdot 32m/s$$

2) Całkowita siła wywierana przez płyn na ciało 

$$f_x F = \left((C_D') \cdot A_p \cdot \rho \cdot \frac{v^2}{2} \right) + \left(C_L \cdot A_p \cdot \rho \cdot \frac{v^2}{2} \right)$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \ 1269.52N = \left(0.15 \cdot 1.88m^2 \cdot 1.21kg/m^3 \cdot \frac{(32m/s)^2}{2} \right) + \left(0.94 \cdot 1.88m^2 \cdot 1.21kg/m^3 \cdot \frac{(32m/s)^2}{2} \right)$$

3) Moc wymagana do utrzymania płaskiej płyty w ruchu 

$$f_x P_w = (F_D') \cdot v$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \ 5584W = 174.5N \cdot 32m/s$$

4) Obszar ciała dla siły nośnej w ciele poruszającym się na płynie 

$$f_x A_p = \frac{F_L'}{C_L \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot (v^2)}$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \ 1.888902m^2 = \frac{1100N}{0.94 \cdot 0.5 \cdot 1.21kg/m^3 \cdot ((32m/s)^2)}$$

5) Opór ciśnienia z całkowitej siły oporu na sferze 

$$f_x P_d = \pi \cdot \mu_d \cdot D \cdot v$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \ 0.060319N = \pi \cdot 0.075P \cdot 0.08m \cdot 32m/s$$

6) Siła oporu dla ciała poruszającego się w płynie o określonej gęstości 

$$f_x (F_D') = (C_D') \cdot A_p \cdot \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \ 174.7046N = 0.15 \cdot 1.88m^2 \cdot 1.21kg/m^3 \cdot \frac{(32m/s)^2}{2}$$



7) Siła oporu dla ruchu ciała w płynie ↗

$$f_x (F_D) = \frac{(C_D) \cdot A_p \cdot M_w \cdot (v)^2}{V_w \cdot 2}$$

Otwórz kalkulator ↗

$$ex \quad 175.3234N = \frac{0.15 \cdot 1.88m^2 \cdot 3.4kg \cdot (32m/s)^2}{2.8m^3 \cdot 2}$$

8) Siła wywierana przez ciało na płaszczyźnie naddźwiękowej ↗

$$f_x \quad F = (\rho \cdot (\Delta L^2) \cdot (v^2)) \cdot \left(\frac{\mu_d}{\rho \cdot v \cdot \Delta L} \right) \cdot \left(\frac{K}{\rho \cdot v^2} \right)$$

Otwórz kalkulator ↗

$$ex \quad 1269.499N = \left(1.21kg/m^3 \cdot ((3277m)^2) \cdot ((32m/s)^2) \right) \cdot \left(\frac{0.075P}{1.21kg/m^3 \cdot 32m/s \cdot 3277m} \right) \cdot \left(\frac{2000Pa}{1.21kg/m^3 \cdot (32m/s)^2} \right)$$

9) Tarcie skóry Drag z całkowitej siły oporu na sferze ↗

$$f_x \quad F_{dragforce} = 2 \cdot \pi \cdot \mu_d \cdot D \cdot v$$

Otwórz kalkulator ↗

$$ex \quad 0.120637N = 2 \cdot \pi \cdot 0.075P \cdot 0.08m \cdot 32m/s$$

10) Współczynnik oporu dla kuli w prawie uderzenia, gdy liczba Reynoldsa jest mniejsza niż 0,2 ↗

$$f_x \quad C_D = \frac{24}{Re}$$

Otwórz kalkulator ↗

$$ex \quad 0.0048 = \frac{24}{5000}$$

11) Współczynnik oporu dla kuli we wzorze Oseena, gdy liczba Reynoldsa wynosi od 0,2 do 5 ↗

$$f_x \quad C_D = \left(\frac{24}{Re} \right) \cdot \left(1 + \left(\frac{3}{16 \cdot Re} \right) \right)$$

Otwórz kalkulator ↗

$$ex \quad 0.0048 = \left(\frac{24}{5000} \right) \cdot \left(1 + \left(\frac{3}{16 \cdot 5000} \right) \right)$$



Używane zmienne

- A_p Przewidywany obszar ciała (*Metr Kwadratowy*)
- C_D Współczynnik oporu dla kuli
- C_D' Współczynnik oporu ciała w płynie
- C_L Współczynnik siły nośnej dla ciała w płynie
- D Średnica kuli w płynie (*Metr*)
- F Siła (*Newton*)
- F_D Całkowita siła oporu na kuli (*Newton*)
- F_D' Siła oporu działająca na ciało w płynie (*Newton*)
- $F_{dragforce}$ Opór tarcia skóry na kuli (*Newton*)
- F_L' Siła podnoszenia działająca na ciało w płynie (*Newton*)
- K Moduł masowy (*Pascal*)
- M_w Masa przepływającego płynu (*Kilogram*)
- P_d Siła oporu ciśnienia na kuli (*Newton*)
- P_w Moc utrzymująca płytę w ruchu (*Watt*)
- Re Liczba Reynoldsa
- v Prędkość ciała lub płynu (*Metr na sekundę*)
- V_w Objętość przepływającego płynu (*Sześciennej Metr*)
- ΔL Długość samolotu (*Metr*)
- μ_d Lepkość dynamiczna płynu (*poise*)
- ρ Gęstość krążącego płynu (*Kilogram na metr sześcienny*)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Stały: pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Stała Archimedesesa
- **Pomiar: Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Waga** in Kilogram (kg)
Waga Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Tom** in Sześcienny Metr (m³)
Tom Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Obszar** in Metr Kwadratowy (m²)
Obszar Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Nacisk** in Pascal (Pa)
Nacisk Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Prędkość** in Metr na sekundę (m/s)
Prędkość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Moc** in Wat (W)
Moc Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Zmuszać** in Newton (N)
Zmuszać Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Lepkość dynamiczna** in poise (P)
Lepkość dynamiczna Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Gęstość** in Kilogram na metr sześcienny (kg/m³)
Gęstość Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

• [Przeciagnij i sily Formuły](#) 

• [Winda i krężenie Formuły](#) 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

7/26/2024 | 8:48:12 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

