



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Viscosità e densità del lubrificante 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
tuo amici!

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



Lista di 12 Viscosità e densità del lubrificante Formule


Viscosità e densità del lubrificante

1) Area della piastra mobile del cuscinetto a contatto strisciante data la viscosità assoluta 

$$fx \quad A_{po} = P \cdot \frac{h}{\mu_o \cdot V_m}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1746.939\text{mm}^2 = 214\text{N} \cdot \frac{0.02\text{mm}}{490\text{cP} \cdot 5\text{m/s}}$$

2) Densità dell'olio lubrificante in termini di aumento della temperatura variabile 

$$fx \quad \rho = TRV \cdot \frac{p}{C_p \cdot \Delta t_r}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.867769\text{g/cm}^3 = 21 \cdot \frac{0.96\text{MPa}}{1.76\text{kJ/kg}^{\circ}\text{C} \cdot 13.2^{\circ}\text{C}}$$



3) Densità in termini di viscosità cinematica e viscosità per cuscinetti a contatto scorrevole

$$fx \quad \rho = \frac{\mu_1}{z}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.88g/cm^3 = \frac{220cP}{250cSt}$$

4) Velocità della piastra mobile in termini di viscosità assoluta

$$fx \quad V_m = P \cdot \frac{h}{\mu_o \cdot A_{po}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 4.991254m/s = 214N \cdot \frac{0.02mm}{490cP \cdot 1750mm^2}$$

5) Viscosità assoluta dell'olio in termini di forza tangenziale

$$fx \quad \mu_o = P \cdot \frac{h}{A_{po} \cdot V_m}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 489.1429cP = 214N \cdot \frac{0.02mm}{1750mm^2 \cdot 5m/s}$$



6) Viscosità cinematica data viscosità e densità per cuscinetti a sfere a contatto scorrevole

$$fx \quad z = \frac{\mu_1}{\rho}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 250cSt = \frac{220cP}{0.88g/cm^3}$$

7) Viscosità cinematica in Centi-Stokes in termini di viscosità in secondi universali di Saybolt

$$fx \quad z_k = (0.22 \cdot t) - \left(\frac{180}{t} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 34.075 = (0.22 \cdot 160) - \left(\frac{180}{160} \right)$$

8) Viscosità del lubrificante in termini di flusso di lubrificante

$$fx \quad \mu_1 = \Delta P \cdot b \cdot \frac{h^3}{12 \cdot l \cdot Q_{slot}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 231.3889cP = 5.1MPa \cdot 49mm \cdot \frac{(0.02mm)^3}{12 \cdot 48mm \cdot 15mm^3/s}$$



9) Viscosità del lubrificante in termini di numero di cuscinetti di Sommerfeld

$$fx \quad \mu_1 = 2 \cdot \pi \cdot S \cdot \frac{p}{\left(\frac{r}{c}\right)^2 \cdot n_s}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 219.3982cP = 2 \cdot \pi \cdot 2.58 \cdot \frac{0.96MPa}{\left(\frac{25.5mm}{0.024mm}\right)^2 \cdot 10rev/s}$$

10) Viscosità in termini di coefficiente di flusso e flusso di lubrificante

$$fx \quad \mu_1 = q_f \cdot W \cdot \frac{h^3}{A_p \cdot Q_{bp}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 219.9185cP = 11.80 \cdot 1800N \cdot \frac{(0.02mm)^3}{450mm^2 \cdot 1717mm^3/s}$$

11) Viscosità in termini di temperatura assoluta per cuscinetti a contatto scorrevole

$$fx \quad \mu_o = 10 \left(A + \left(\frac{B}{T_{abs}} \right) \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 485.695cP = 10^{(-6.95 + \left(\frac{3180}{330}\right))}$$

12) Viscosità in termini di viscosità cinematica e densità per cuscinetti a contatto scorrevole

$$fx \quad \mu_1 = z \cdot \rho$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 220cP = 250cSt \cdot 0.88g/cm^3$$



Variabili utilizzate












- **A** Costante a per la relazione di viscosità
- **A_p** Area totale proiettata del cuscinetto (*Piazza millimetrica*)
- **A_{po}** Area della piastra mobile sull'olio (*Piazza millimetrica*)
- **b** Larghezza della fessura per il flusso dell'olio (*Millimetro*)
- **B** Costante b per la relazione di viscosità
- **c** Gioco radiale per cuscinetto (*Millimetro*)
- **C_p** Calore specifico dell'olio del cuscinetto (*Kilojoule per chilogrammo per Celsius*)
- **h** Spessore della pellicola d'olio (*Millimetro*)
- **l** Lunghezza della fessura nella direzione del flusso (*Millimetro*)
- **n_s** Velocità del giornale (*Rivoluzione al secondo*)
- **p** Pressione del cuscinetto unitario per il cuscinetto (*Megapascal*)
- **P** Forza tangenziale sulla piastra in movimento (*Newton*)
- **Q_{bp}** Flusso di lubrificante attraverso il cuscinetto (*Millimetro cubo al secondo*)
- **q_f** Coefficiente di flusso
- **Q_{slot}** Flusso di lubrificante dalla fessura (*Millimetro cubo al secondo*)
- **r** Raggio del Giornale (*Millimetro*)
- **S** Numero Sommerfeld del cuscinetto portante
- **t** Viscosità in secondi universali Saybolt
- **T_{abs}** Temperatura assoluta dell'olio in Kelvin
- **TRV** Aumento della temperatura variabile
- **V_m** Velocità di movimento della piastra sull'olio (*Metro al secondo*)




- **W** Carico agente sul cuscinetto scorrevole (*Newton*)
- **z** Viscosità cinematica dell'olio lubrificante (*Centistoke*)
- **z_k** Viscosità cinematica in Centi-Stokes
- **ΔP** Differenza di pressione tra i lati della fessura (*Megapascal*)
- **Δt_r** Aumento della temperatura del lubrificante dei cuscinetti (*Grado Celsius*)
- **μ_l** Viscosità dinamica del lubrificante (*Centoise*)
- **μ_o** Viscosità dinamica dell'olio (*Centoise*)
- **ρ** Densità dell'olio lubrificante (*Grammo per centimetro cubo*)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate




- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Costante di Archimede
- **Misurazione:** **Lunghezza** in Millimetro (mm)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **La zona** in Piazza millimetrica (mm²)
La zona Conversione unità 
- **Misurazione:** **Pressione** in Megapascal (MPa)
Pressione Conversione unità 
- **Misurazione:** **Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Forza** in Newton (N)
Forza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Portata volumetrica** in Millimetro cubo al secondo (mm³/s)
Portata volumetrica Conversione unità 
- **Misurazione:** **Differenza di temperatura** in Grado Celsius (°C)
Differenza di temperatura Conversione unità 
- **Misurazione:** **Capacità termica specifica** in Kilojoule per chilogrammo per Celsius (kJ/kg*°C)
Capacità termica specifica Conversione unità 
- **Misurazione:** **Viscosità dinamica** in Centoise (cP)
Viscosità dinamica Conversione unità 
- **Misurazione:** **Viscosità cinematica** in Centistoke (cSt)
Viscosità cinematica Conversione unità 
- **Misurazione:** **Velocità angolare** in Rivoluzione al secondo (rev/s)
Velocità angolare Conversione unità 



- **Misurazione: Densità** in Grammo per centimetro cubo (g/cm^3)
Densità Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Spessore della pellicola Formule** 
- **Viscosità e densità del lubrificante Formule** 
- **Cuscinetto idrostatico con cuscinetto Formule** 

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

PDF Disponibile in

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

11/25/2024 | 4:24:35 PM UTC

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

