

# Importante focas Fórmulas PDF



**Fórmulas**  
**Ejemplos**  
**con unidades**

**Lista de 36**  
**Importante focas Fórmulas**

## 1) Fuga a través de los sellos Bush Fórmulas ↻

### 1.1) Cantidad de fuga de fluido a través del sello facial Fórmula ↻

Fórmula

Evaluar fórmula ↻

$$Q = \frac{\pi \cdot t^3}{6 \cdot v \cdot \ln\left(\frac{r_2}{r_1}\right)} \cdot \left( \frac{3 \cdot \rho \cdot \omega^2}{20 \cdot [g]} \cdot (r_2^2 - r_1^2) - P_2 - P_1 \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$259501.2447 \text{ mm}^3/\text{s} = \frac{3.1416 \cdot 1.92 \text{ mm}^3}{6 \cdot 7.25 \text{ St} \cdot \ln\left(\frac{20 \text{ mm}}{14 \text{ mm}}\right)} \cdot \left( \frac{3 \cdot 1100 \text{ kg/m}^3 \cdot 75 \text{ rad/s}^2}{20 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2} \cdot (20 \text{ mm}^2 - 14 \text{ mm}^2) - 1 \text{ E-6 MPa} - .000002 \text{ MPa} \right)$$

### 1.2) Caudal volumétrico en condiciones de flujo laminar para sello de casquillo axial para fluido compresible Fórmula ↻

Fórmula

Ejemplo con Unidades

Evaluar fórmula ↻

$$q = \frac{c^3}{12 \cdot \mu} \cdot \frac{P_s + P_e}{P_e}$$

$$7.7885 \text{ mm}^3/\text{s} = \frac{0.9 \text{ mm}^3}{12 \cdot 7.8 \text{ cP}} \cdot \frac{16 + 2.1 \text{ MPa}}{2.1 \text{ MPa}}$$

### 1.3) Caudal volumétrico en condiciones de flujo laminar para sello de casquillo radial para fluido compresible Fórmula ↻

Fórmula

Ejemplo con Unidades

Evaluar fórmula ↻

$$q = \frac{c^3}{24 \cdot \mu} \cdot \frac{a-b}{a} \cdot \frac{P_s + P_e}{P_e}$$

$$2.8039 \text{ mm}^3/\text{s} = \frac{0.9 \text{ mm}^3}{24 \cdot 7.8 \text{ cP}} \cdot \frac{15 \text{ mm} - 4.2 \text{ mm}}{15 \text{ mm}} \cdot \frac{16 + 2.1 \text{ MPa}}{2.1 \text{ MPa}}$$

### 1.4) Caudal volumétrico en condiciones de flujo laminar para sello de casquillo radial para fluido incompresible Fórmula ↻

Fórmula

Ejemplo con Unidades

Evaluar fórmula ↻

$$q = \frac{c^3}{12 \cdot \mu} \cdot \frac{a-b}{a \cdot \ln\left(\frac{a}{b}\right)}$$

$$4.4052 \text{ mm}^3/\text{s} = \frac{0.9 \text{ mm}^3}{12 \cdot 7.8 \text{ cP}} \cdot \frac{15 \text{ mm} - 4.2 \text{ mm}}{15 \text{ mm} \cdot \ln\left(\frac{15 \text{ mm}}{4.2 \text{ mm}}\right)}$$

### 1.5) Diámetro exterior de la junta Factor de forma dado Fórmula ↻

Fórmula

Ejemplo con Unidades

Evaluar fórmula ↻

$$D_o = D_i + 4 \cdot t \cdot S_{pf}$$

$$59.9904 \text{ mm} = 54 \text{ mm} + 4 \cdot 1.92 \text{ mm} \cdot 0.78$$



## 1.6) Diámetro interior de la junta Factor de forma dado Fórmula

Fórmula

$$D_i = D_o - 4 \cdot t \cdot S_{pf}$$

Ejemplo con Unidades

$$54.0096 \text{ mm} = 60 \text{ mm} - 4 \cdot 1.92 \text{ mm} \cdot 0.78$$

Evaluar fórmula 

## 1.7) Distribución de presión radial para flujo laminar Fórmula

Fórmula

$$p = P_i + \frac{3 \cdot \rho \cdot \omega^2}{20 \cdot [g]} \cdot (r^2 - r_1^2) - \frac{6 \cdot v}{\pi \cdot t^3} \cdot \ln\left(\frac{r}{R}\right)$$

Ejemplo con Unidades

$$0.092 \text{ MPa} = .0000002 \text{ MPa} + \frac{3 \cdot 1100 \text{ kg/m}^3 \cdot 75 \text{ rad/s}^2}{20 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2} \cdot (25 \text{ mm}^2 - 14 \text{ mm}^2) - \frac{6 \cdot 7.25 \text{ St}}{3.1416 \cdot 1.92 \text{ mm}^3} \cdot \ln\left(\frac{25 \text{ mm}}{40 \text{ mm}}\right)$$

Evaluar fórmula 

## 1.8) Eficiencia volumétrica del compresor alternativo Fórmula

Fórmula

$$\eta_v = \frac{V_a}{V_p}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.8 = \frac{164 \text{ m}^3}{205 \text{ m}^3}$$

Evaluar fórmula 

## 1.9) Espesor del fluido entre los miembros debido a la pérdida de potencia debido a la fuga de fluido a través del sello facial Fórmula

Fórmula

$$t = \frac{\pi \cdot v \cdot w^2}{13200 \cdot P_1} \cdot (r_2^4 - r_1^4)$$

Ejemplo con Unidades

$$1.9187 \text{ mm} = \frac{3.1416 \cdot 7.25 \text{ St} \cdot 8.5 \text{ mm}^2}{13200 \cdot 7.9 \text{ E-}16 \text{ w}} \cdot (20 \text{ mm}^4 - 14 \text{ mm}^4)$$

Evaluar fórmula 

## 1.10) Espesor del fluido entre miembros dado Factor de forma Fórmula

Fórmula

$$t = \frac{D_o - D_i}{4 \cdot S_{pf}}$$

Ejemplo con Unidades

$$1.9231 \text{ mm} = \frac{60 \text{ mm} - 54 \text{ mm}}{4 \cdot 0.78}$$

Evaluar fórmula 

## 1.11) Factor de forma para juntas circulares o anulares Fórmula

Fórmula

$$S_{pf} = \frac{D_o - D_i}{4 \cdot t}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.7812 = \frac{60 \text{ mm} - 54 \text{ mm}}{4 \cdot 1.92 \text{ mm}}$$

Evaluar fórmula 



### 1.12) Flujo de aceite a través del sello de casquillo axial simple debido a fugas en condiciones de flujo laminar Fórmula

Fórmula

Evaluar fórmula 

$$Q = \frac{2 \cdot \pi \cdot a \cdot \left( P_s - \frac{P_e}{10^6} \right)}{l} \cdot q$$

Ejemplo con Unidades

$$266669.4441 \text{ mm}^3/\text{s} = \frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 15 \text{ mm} \cdot \left( 16 - \frac{2.1 \text{ MPa}}{10^6} \right)}{0.038262 \text{ mm}} \cdot 7.788521 \text{ mm}^3/\text{s}$$

### 1.13) Flujo de aceite a través del sello de casquillo radial simple debido a fugas en condiciones de flujo laminar Fórmula

Fórmula

Evaluar fórmula 

$$Q = \frac{2 \cdot \pi \cdot a \cdot \left( P_s - \frac{P_e}{10^6} \right)}{a - b} \cdot q$$

Ejemplo con Unidades

$$944.7506 \text{ mm}^3/\text{s} = \frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 15 \text{ mm} \cdot \left( 16 - \frac{2.1 \text{ MPa}}{10^6} \right)}{15 \text{ mm} - 4.2 \text{ mm}} \cdot 7.788521 \text{ mm}^3/\text{s}$$

### 1.14) Pérdida o consumo de energía debido a fuga de fluido a través del sello facial Fórmula

Fórmula

Ejemplo con Unidades


Evaluar fórmula 

$$P_1 = \frac{\pi \cdot v \cdot w^2}{13200 \cdot t} \cdot \left( r_2^4 - r_1^4 \right)$$

$$7.9\text{E}-16 \text{ w} = \frac{3.1416 \cdot 7.25 \text{ St} \cdot 8.5 \text{ mm}^2}{13200 \cdot 1.92 \text{ mm}} \cdot \left( 20 \text{ mm}^4 - 14 \text{ mm}^4 \right)$$

### 1.15) Presión hidráulica interna sin fugas de fluido a través del sello frontal Fórmula

Fórmula

Evaluar fórmula 

$$P_2 = P_1 + \frac{3 \cdot \rho \cdot \omega^2}{20} \cdot \left( r_2^2 - r_1^2 \right) \cdot 1000$$


Ejemplo con Unidades

$$0.1893 \text{ MPa} = .0000002 \text{ MPa} + \frac{3 \cdot 1100 \text{ kg/m}^3 \cdot 75 \text{ rad/s}^2}{20} \cdot \left( 20 \text{ mm}^2 - 14 \text{ mm}^2 \right) \cdot 1000$$

### 1.16) Radio exterior del miembro rotatorio dada la pérdida de potencia debido a la fuga de líquido a través del sello frontal Fórmula

Fórmula

Ejemplo con Unidades

Evaluar fórmula 

$$r_2 = \left( \frac{P_1}{\frac{\pi \cdot v \cdot w^2}{13200 \cdot t}} + r_1^4 \right)^{\frac{1}{4}}$$

$$20.0026 \text{ mm} = \left( \frac{7.9\text{E}-16 \text{ w}}{\frac{3.1416 \cdot 7.25 \text{ St} \cdot 8.5 \text{ mm}^2}{13200 \cdot 1.92 \text{ mm}}} + 14 \text{ mm}^4 \right)^{\frac{1}{4}}$$



## 1.17) Viscosidad cinemática dada Pérdida de potencia debido a fugas de fluido a través del sello facial

### Fórmula

Fórmula

$$v = \frac{13200 \cdot P_1 \cdot t}{\pi \cdot w^2 \cdot (r_2^4 - r_1^4)}$$

Ejemplo con Unidades

$$7.255 \text{ st} = \frac{13200 \cdot 7.9\text{E-}16 \text{ w} \cdot 1.92 \text{ mm}}{3.1416 \cdot 8.5 \text{ mm}^2 \cdot (20 \text{ mm}^4 - 14 \text{ mm}^4)}$$

Evaluar fórmula 

## 2) Sellos sin embalaje Fórmulas

### 2.1) Diámetro del perno dada la fuga de fluido Fórmula

Fórmula

$$d = \frac{12 \cdot l \cdot \mu \cdot Q_1}{\pi \cdot c^3 \cdot (p_1 - p_2)}$$

Ejemplo con Unidades

$$8.7\text{E-}6 \text{ mm} = \frac{12 \cdot 0.038262 \text{ mm} \cdot 7.8 \text{ cP} \cdot 1.1\text{E}6 \text{ mm}^3/\text{s}}{3.1416 \cdot 0.9 \text{ mm}^3 \cdot (200.8501 \text{ MPa} - 2.85 \text{ MPa})}$$

Evaluar fórmula 

### 2.2) Fuga de fluido más allá de la varilla Fórmula

Fórmula

$$Q_1 = \frac{\pi \cdot c^3}{12} \cdot (p_1 - p_2) \cdot \frac{d}{l \cdot \mu}$$

Ejemplo con Unidades

$$1.6\text{E}+12 \text{ mm}^3/\text{s} = \frac{3.1416 \cdot 0.9 \text{ mm}^3}{12} \cdot (200.8501 \text{ MPa} - 2.85 \text{ MPa}) \cdot \frac{12.6 \text{ mm}}{0.038262 \text{ mm} \cdot 7.8 \text{ cP}}$$

Evaluar fórmula 

### 2.3) Juego radial dada la fuga Fórmula

Fórmula

$$c = \left( \frac{12 \cdot l \cdot \mu \cdot Q_1}{\pi \cdot d \cdot p_1 - p_2} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.0092 \text{ mm} = \left( \frac{12 \cdot 0.038262 \text{ mm} \cdot 7.8 \text{ cP} \cdot 1.1\text{E}6 \text{ mm}^3/\text{s}}{3.1416 \cdot 12.6 \text{ mm} \cdot 200.8501 \text{ MPa} - 2.85 \text{ MPa}} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Evaluar fórmula 

### 2.4) Profundidad del collar en U dada la fuga Fórmula

Fórmula

$$l = \frac{\pi \cdot c^3}{12} \cdot (p_1 - p_2) \cdot \frac{d}{\mu \cdot Q_1}$$

Ejemplo con Unidades

$$55493.8456 \text{ mm} = \frac{3.1416 \cdot 0.9 \text{ mm}^3}{12} \cdot (200.8501 \text{ MPa} - 2.85 \text{ MPa}) \cdot \frac{12.6 \text{ mm}}{7.8 \text{ cP} \cdot 1.1\text{E}6 \text{ mm}^3/\text{s}}$$

Evaluar fórmula 

## 3) Sellados de corte recto Fórmulas

### 3.1) Área del sello en contacto con el miembro deslizante dado Fuga Fórmula

Fórmula

$$A = \frac{Q_0}{v}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.0002 \text{ m}^2 = \frac{2.5\text{E}7 \text{ mm}^3/\text{s}}{119.6581 \text{ m/s}}$$

Evaluar fórmula 



### 3.2) Cambio en la presión dada la velocidad de fuga Fórmula ↻

Fórmula

$$\Delta p = \frac{8 \cdot d_1 \cdot \mu \cdot v}{r_s^2}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.0001 \text{ MPa} = \frac{8 \cdot 1.5 \text{ mm} \cdot 7.8 \text{ cP} \cdot 119.6581 \text{ m/s}}{10 \text{ mm}^2}$$

Evaluar fórmula ↻

### 3.3) Cantidad de fuga Fórmula ↻

Fórmula

$$Q_o = v \cdot A$$

Ejemplo con Unidades

$$2.5\text{E}+7 \text{ mm}^3/\text{s} = 119.6581 \text{ m/s} \cdot 0.000208 \text{ m}^2$$

Evaluar fórmula ↻

### 3.4) Densidad del líquido dada Pérdida de altura del líquido Fórmula ↻

Fórmula

$$\rho_l = \frac{64 \cdot \mu \cdot v}{2 \cdot [g] \cdot h_\mu \cdot d_1^2}$$

Ejemplo con Unidades

$$997 \text{ kg/m}^3 = \frac{64 \cdot 7.8 \text{ cP} \cdot 119.6581 \text{ m/s}}{2 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 2642.488 \text{ mm} \cdot 34 \text{ mm}^2}$$

Evaluar fórmula ↻

### 3.5) Diámetro exterior del anillo de sellado dada la pérdida de carga líquida Fórmula ↻

Fórmula

$$d_1 = \sqrt{\frac{64 \cdot \mu \cdot v}{2 \cdot [g] \cdot \rho_l \cdot h_\mu}}$$

Ejemplo con Unidades

$$34 \text{ mm} = \sqrt{\frac{64 \cdot 7.8 \text{ cP} \cdot 119.6581 \text{ m/s}}{2 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 997 \text{ kg/m}^3 \cdot 2642.488 \text{ mm}}}$$

Evaluar fórmula ↻

### 3.6) Juego radial dada la tensión en el anillo de sello Fórmula ↻

Fórmula

$$c = \frac{\sigma_s \cdot h \cdot \left(\frac{d_1}{h} - 1\right)^2}{0.4815 \cdot E}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.9 \text{ mm} = \frac{151.8242 \text{ MPa} \cdot 35 \text{ mm} \cdot \left(\frac{34 \text{ mm}}{35 \text{ mm}} - 1\right)^2}{0.4815 \cdot 10.01 \text{ MPa}}$$

Evaluar fórmula ↻

### 3.7) Longitud incremental en la dirección de la velocidad dada la velocidad de fuga Fórmula ↻

Fórmula

$$d_1 = \frac{\Delta p \cdot r_s^2}{8 \cdot v \cdot \mu}$$

Ejemplo con Unidades

$$1.5 \text{ mm} = \frac{0.000112 \text{ MPa} \cdot 10 \text{ mm}^2}{8 \cdot 119.6581 \text{ m/s} \cdot 7.8 \text{ cP}}$$

Evaluar fórmula ↻

### 3.8) Módulo de elasticidad dada la tensión en el anillo de sello Fórmula ↻

Fórmula

$$E = \frac{\sigma_s \cdot h \cdot \left(\frac{d_1}{h} - 1\right)^2}{0.4815 \cdot c}$$

Ejemplo con Unidades

$$10.01 \text{ MPa} = \frac{151.8242 \text{ MPa} \cdot 35 \text{ mm} \cdot \left(\frac{34 \text{ mm}}{35 \text{ mm}} - 1\right)^2}{0.4815 \cdot 0.9 \text{ mm}}$$

Evaluar fórmula ↻

### 3.9) Pérdida de cabeza líquida Fórmula ↻

Fórmula

$$h_\mu = \frac{64 \cdot \mu \cdot v}{2 \cdot [g] \cdot \rho_l \cdot d_1^2}$$

Ejemplo con Unidades

$$2642.488 \text{ mm} = \frac{64 \cdot 7.8 \text{ cP} \cdot 119.6581 \text{ m/s}}{2 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 997 \text{ kg/m}^3 \cdot 34 \text{ mm}^2}$$

Evaluar fórmula ↻



### 3.10) Radio dado velocidad de fuga Fórmula ↻

Fórmula

$$r_s = \sqrt{\frac{8 \cdot d_1 \cdot \mu \cdot v}{\Delta p}}$$

Ejemplo con Unidades

$$10 \text{ mm} = \sqrt{\frac{8 \cdot 1.5 \text{ mm} \cdot 7.8 \text{ cP} \cdot 119.6581 \text{ m/s}}{0.000112 \text{ MPa}}}$$

Evaluar fórmula ↻

### 3.11) Tensión en el anillo de sello Fórmula ↻

Fórmula

$$\sigma_s = \frac{0.4815 \cdot c \cdot E}{h \cdot \left(\frac{d_1}{h} - 1\right)^2}$$

Ejemplo con Unidades

$$151.8242 \text{ MPa} = \frac{0.4815 \cdot 0.9 \text{ mm} \cdot 10.01 \text{ MPa}}{35 \text{ mm} \cdot \left(\frac{34 \text{ mm}}{35 \text{ mm}} - 1\right)^2}$$

Evaluar fórmula ↻

### 3.12) Velocidad dada Fuga Fórmula ↻

Fórmula

$$v = \frac{Q_o}{A}$$

Ejemplo con Unidades

$$120.1923 \text{ m/s} = \frac{2.5E7 \text{ mm}^3/\text{s}}{0.000208 \text{ m}^2}$$

Evaluar fórmula ↻

### 3.13) Velocidad de fuga Fórmula ↻

Fórmula

$$v = \frac{\Delta p \cdot r_s^2}{8 \cdot d_1 \cdot \mu}$$

Ejemplo con Unidades

$$119.6581 \text{ m/s} = \frac{0.000112 \text{ MPa} \cdot 10 \text{ mm}^2}{8 \cdot 1.5 \text{ mm} \cdot 7.8 \text{ cP}}$$

Evaluar fórmula ↻

### 3.14) Viscosidad absoluta dada la pérdida de cabeza líquida Fórmula ↻

Fórmula

$$\mu = \frac{2 \cdot [g] \cdot \rho_l \cdot h_\mu \cdot d_1^2}{64 \cdot v}$$

Ejemplo con Unidades

$$7.8 \text{ cP} = \frac{2 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 997 \text{ kg/m}^3 \cdot 2642.488 \text{ mm} \cdot 34 \text{ mm}^2}{64 \cdot 119.6581 \text{ m/s}}$$

Evaluar fórmula ↻

### 3.15) Viscosidad absoluta dada la velocidad de fuga Fórmula ↻

Fórmula

$$\mu = \frac{\Delta p \cdot r_s^2}{8 \cdot d_1 \cdot v}$$

Ejemplo con Unidades

$$7.8 \text{ cP} = \frac{0.000112 \text{ MPa} \cdot 10 \text{ mm}^2}{8 \cdot 1.5 \text{ mm} \cdot 119.6581 \text{ m/s}}$$












Evaluar fórmula ↻



## Variables utilizadas en la lista de focas Fórmulas anterior

- **a** Radio exterior del sello Bush liso (*Milímetro*)
- **A** Área (*Metro cuadrado*)
- **b** Radio interior del sello de casquillo liso (*Milímetro*)
- **c** Juego radial para sellos (*Milímetro*)
- **d** Diámetro del perno del sello (*Milímetro*)
- **d<sub>1</sub>** Diámetro exterior del anillo de sello (*Milímetro*)
- **D<sub>i</sub>** Diámetro interior de la junta de empaque (*Milímetro*)
- **d<sub>l</sub>** Longitud incremental en dirección de la velocidad (*Milímetro*)
- **D<sub>o</sub>** Diámetro exterior de la junta de empaque (*Milímetro*)
- **E** Módulo de elasticidad (*megapascales*)
- **h** Espesor de pared del anillo radial (*Milímetro*)
- **h<sub>μ</sub>** Pérdida de cabeza líquida (*Milímetro*)
- **l** Profundidad del collar en U (*Milímetro*)
- **p** Presión en posición radial para sello de casquillo (*megapascales*)
- **p<sub>1</sub>** Presión de fluido 1 para sello (*megapascales*)
- **p<sub>2</sub>** Presión de fluido 2 para sello (*megapascales*)
- **P<sub>2</sub>** Presión hidráulica interna (*megapascales*)
- **P<sub>e</sub>** Presión de salida (*megapascales*)
- **P<sub>i</sub>** Presión en el radio interior del sello (*megapascales*)
- **P<sub>l</sub>** Pérdida de energía para el sello (*Vatio*)
- **P<sub>s</sub>** Compresión porcentual mínima
- **q** Caudal volumétrico por unidad de presión (*Milímetro cúbico por segundo*)
- **Q** Flujo de aceite desde el sello de casquillo (*Milímetro cúbico por segundo*)
- **Q<sub>l</sub>** Fuga de fluido por sellos sin empaquetadura (*Milímetro cúbico por segundo*)
- **Q<sub>o</sub>** Descarga a través del orificio (*Milímetro cúbico por segundo*)
- **r** Posición radial en el sello del casquillo (*Milímetro*)
- **R** Radio del miembro giratorio dentro del sello del casquillo (*Milímetro*)
- **r<sub>1</sub>** Radio interior del miembro giratorio dentro del sello del casquillo (*Milímetro*)

## Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de focas Fórmulas anterior

- **constante(s): [g]**, 9.80665  
*Aceleración gravitacional en la Tierra*
- **constante(s): pi**,  
3.14159265358979323846264338327950288  
*La constante de Arquímedes.*
- **Funciones: ln**, ln(Number)  
*El logaritmo natural, también conocido como logaritmo en base e, es la función inversa de la función exponencial natural.*
- **Funciones: sqrt**, sqrt(Number)  
*Una función de raíz cuadrada es una función que toma un número no negativo como entrada y devuelve la raíz cuadrada del número de entrada dado.*
- **Medición: Longitud** in Milímetro (mm)  
*Longitud Conversión de unidades* 
- **Medición: Volumen** in Metro cúbico (m<sup>3</sup>)  
*Volumen Conversión de unidades* 
- **Medición: Área** in Metro cuadrado (m<sup>2</sup>)  
*Área Conversión de unidades* 
- **Medición: Presión** in megapascales (MPa)  
*Presión Conversión de unidades* 
- **Medición: Velocidad** in Metro por Segundo (m/s)  
*Velocidad Conversión de unidades* 
- **Medición: Energía** in Vatio (W)  
*Energía Conversión de unidades* 
- **Medición: Tasa de flujo volumétrico** in Milímetro cúbico por segundo (mm<sup>3</sup>/s)  
*Tasa de flujo volumétrico Conversión de unidades* 
- **Medición: Viscosidad dinámica** in centipoise (cP)  
*Viscosidad dinámica Conversión de unidades* 
- **Medición: Viscosidad cinemática** in stokes (St)  
*Viscosidad cinemática Conversión de unidades* 
- **Medición: Velocidad angular** in radianes por segundo (rad/s)  
*Velocidad angular Conversión de unidades* 
- **Medición: Densidad** in Kilogramo por metro cúbico (kg/m<sup>3</sup>)  
*Densidad Conversión de unidades* 








- $r_2$  Radio exterior del miembro giratorio dentro del sello del casquillo (*Milímetro*)
- $r_s$  Radio de sello (*Milímetro*)
- $S_{pf}$  Factor de forma para junta circular
- $t$  Espesor del fluido entre miembros (*Milímetro*)
- $v$  Velocidad (*Metro por Segundo*)
- $V_a$  Volumen real (*Metro cúbico*)
- $V_p$  Volumen barrido del pistón (*Metro cúbico*)
- $w$  Sección transversal nominal del empaque del sello de casquillo (*Milímetro*)
- $\Delta p$  Cambio de presión (*megapascales*)
- $\eta_v$  Eficiencia volumétrica
- $\mu$  Viscosidad absoluta del aceite en los sellos (*centipoise*)
- $\nu$  Viscosidad cinemática del fluido de sellado de casquillos (*stokes*)
- $\rho$  Densidad del fluido de sellado (*Kilogramo por metro cúbico*)
- $\rho_l$  Densidad del líquido (*Kilogramo por metro cúbico*)
- $\sigma_s$  Tensión en el anillo de sello (*megapascales*)
- $\omega$  Velocidad de rotación del sello interior del eje (*radianes por segundo*)





## Descargue otros archivos PDF de Importante Diseño de acoplamiento

- **Importante Diseño de junta de chaveta Fórmulas** 
- **Importante Anillos de retención y anillos elásticos Fórmulas** 
- **Importante Diseño de articulación articulada Fórmulas** 
- **Importante Juntas remachadas Fórmulas** 
- **Importante Diseño de acoplamiento de brida rígida Fórmulas** 
- **Importante focas Fórmulas** 
- **Importante Embalaje Fórmulas** 
- **Importante Uniones atornilladas roscadas Fórmulas** 

## Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  **Error porcentual** 
-  **MCM de tres números** 
-  **Restar fracción** 

¡COMPARTE este PDF con alguien que lo necesite!

Este PDF se puede descargar en estos idiomas.

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

10/29/2024 | 11:20:36 AM UTC

