

Importante Selos Fórmulas PDF



**Fórmulas
Exemplos
com unidades**

**Lista de 36
Importante Selos Fórmulas**

1) Vazamento através de Bush Seals Fórmulas

1.1) Diâmetro externo da gaxeta dado o fator de forma Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula

1.2) Diâmetro interno da gaxeta dado o fator de forma Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula

1.3) Distribuição de pressão radial para fluxo laminar Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula

1.4) Eficiência Volumétrica do Compressor Alternativo Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula

1.5) Espessura do Fluido entre Membros dado o Fator de Forma Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula

1.6) Espessura do fluido entre os membros devido à perda de potência devido ao vazamento de fluido através da vedação facial Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula



1.7) Fator de forma para junta circular ou anular Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

1.8) Fluxo de óleo através da vedação da bucha axial simples devido a vazamento sob condição de fluxo laminar Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

1.9) Fluxo de óleo através da vedação da bucha radial simples devido a vazamento sob condição de fluxo laminar Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

1.10) Perda ou consumo de energia devido a vazamento de fluido através da vedação facial Fórmula



Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

1.11) Pressão Hidráulica Interna com Vazamento Zero de Fluido através da Vedação da Face Fórmula



Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 



1.12) Quantidade de vazamento de fluido através da vedação facial Fórmula

Fórmula

Avaliar Fórmula 

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

Exemplo com Unidades

$$259501.2447 \text{ mm}^3/\text{s} = \frac{3.1416 \cdot 1.92 \text{ mm}^3}{6 \cdot 7.25 \text{ St} \cdot \ln\left(\frac{20 \text{ mm}}{14 \text{ mm}}\right)} \cdot \left(\frac{3 \cdot 1100 \text{ kg/m}^3 \cdot 75 \text{ rad/s}^2}{20 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2} \cdot (20 \text{ mm}^2 - 14 \text{ mm}^2) - 1 \text{ E-6 MPa} - .0000002 \text{ MPa} \right)$$

1.13) Raio externo do membro rotativo devido à perda de potência devido ao vazamento de fluido através da vedação facial Fórmula

Fórmula

Exemplo com Unidades

Avaliar Fórmula 

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

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

1.14) Taxa de fluxo volumétrico sob condição de fluxo laminar para vedação de bucha axial para fluido compressível Fórmula

Fórmula

Exemplo com Unidades

Avaliar Fórmula 

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

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

1.15) Taxa de fluxo volumétrico sob condição de fluxo laminar para vedação de bucha radial para fluido compressível Fórmula

Fórmula

Exemplo com Unidades

Avaliar Fórmula 

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

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

1.16) Taxa de fluxo volumétrico sob condição de fluxo laminar para vedação de bucha radial para fluido incompressível Fórmula

Fórmula

Exemplo com Unidades

Avaliar Fórmula 

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

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

1.17) Viscosidade cinemática devido à perda de potência devido ao vazamento de fluido através da vedação facial Fórmula

Fórmula

Exemplo com Unidades

Avaliar Fórmula 

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

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



2) Selos sem embalagem Fórmulas

2.1) Diâmetro do parafuso devido ao vazamento de fluido Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$8.7E-6 \text{ mm} = \frac{12 \cdot 0.038262 \text{ mm} \cdot 7.8 \text{ cP} \cdot 1.1E6 \text{ mm}^3/\text{s}}{3.1416 \cdot 0.9 \text{ mm}^3 \cdot (200.8501 \text{ MPa} - 2.85 \text{ MPa})}$$

Avaliar Fórmula

2.2) Folga Radial com Vazamento Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$0.0092 \text{ mm} = \left(\frac{12 \cdot 0.038262 \text{ mm} \cdot 7.8 \text{ cP} \cdot 1.1E6 \text{ mm}^3/\text{s}}{3.1416 \cdot 12.6 \text{ mm} \cdot 200.8501 \text{ MPa} - 2.85 \text{ MPa}} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Avaliar Fórmula

2.3) Profundidade do colar em U devido ao vazamento Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$55493.8456 \text{ mm} = \frac{3.1416 \cdot 0.9 \text{ mm}^3}{12} \cdot (200.8501 \text{ MPa} - 2.85 \text{ MPa}) \cdot \frac{12.6 \text{ mm}}{7.8 \text{ cP} \cdot 1.1E6 \text{ mm}^3/\text{s}}$$

Avaliar Fórmula

2.4) Vazamento de fluido após a haste Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula

3) Vedações de Corte Reto Fórmulas

3.1) Área de vedação em contato com membro deslizante devido vazamento Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$0.0002 \text{ m}^2 = \frac{2.5E7 \text{ mm}^3/\text{s}}{119.6581 \text{ m/s}}$$

Avaliar Fórmula

3.2) Comprimento incremental na direção da velocidade dada a velocidade de vazamento Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula



3.3) Densidade do líquido dada a perda de carga do líquido Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

3.4) Diâmetro externo do anel de vedação devido à perda de carga líquida Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

3.5) Folga radial dada a tensão no anel de vedação Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

3.6) Módulo de elasticidade dada a tensão no anel de vedação Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

3.7) Mudança na pressão dada a velocidade de vazamento Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

3.8) Perda de cabeça líquida Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

3.9) Quantidade de vazamento Fórmula

Fórmula

$$Q_o = v \cdot A$$

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

3.10) Raio dado a Velocidade de Vazamento Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 



3.11) Tensão no Anel de Vedação Fórmula ↻

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula ↻

3.12) Velocidade dada Vazamento Fórmula ↻

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula ↻

3.13) Velocidade de vazamento Fórmula ↻

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula ↻

3.14) Viscosidade absoluta dada a perda de carga líquida Fórmula ↻

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula ↻

3.15) Viscosidade absoluta dada a velocidade de vazamento Fórmula ↻

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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












Avaliar Fórmula ↻



Variáveis usadas na lista de Selos Fórmulas acima

- **a** Raio externo da vedação de arbusto simples (Milímetro)
- **A** Área (Metro quadrado)
- **b** Raio interno da vedação de arbusto simples (Milímetro)
- **c** Folga radial para vedações (Milímetro)
- **d** Diâmetro do parafuso de vedação (Milímetro)
- **d₁** Diâmetro externo do anel de vedação (Milímetro)
- **D_i** Diâmetro interno da junta de embalagem (Milímetro)
- **d_l** Comprimento incremental na direção da velocidade (Milímetro)
- **D_o** Diâmetro externo da junta de embalagem (Milímetro)
- **E** Módulos de elasticidade (Megapascal)
- **h** Espessura da parede do anel radial (Milímetro)
- **h_μ** Perda de cabeça líquida (Milímetro)
- **l** Profundidade do colar em U (Milímetro)
- **p** Pressão na posição radial para vedação de bucha (Megapascal)
- **p₁** Pressão do fluido 1 para vedação (Megapascal)
- **p₂** Pressão do fluido 2 para vedação (Megapascal)
- **P₂** Pressão Hidráulica Interna (Megapascal)
- **P_e** Pressão de saída (Megapascal)
- **P_i** Pressão no raio interno da vedação (Megapascal)
- **P_l** Perda de potência para vedação (Watt)
- **P_s** Compressão Percentual Mínima
- **q** Taxa de fluxo volumétrico por unidade de pressão (Milímetro Cúbico por Segundo)
- **Q** Fluxo de óleo do selo Bush (Milímetro Cúbico por Segundo)
- **Q_l** Vazamento de fluido de vedações sem embalagem (Milímetro Cúbico por Segundo)
- **Q_o** Descarga através de orifício (Milímetro Cúbico por Segundo)
- **r** Posição radial na vedação do arbusto (Milímetro)
- **R** Raio do membro rotativo dentro da vedação do casquilho (Milímetro)

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Selos Fórmulas acima









- **constante(s): [g]**, 9.80665
Aceleração gravitacional na Terra
- **constante(s): pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
Constante de Arquimedes
- **Funções: ln, ln(Number)**
O logaritmo natural, também conhecido como logaritmo de base e, é a função inversa da função exponencial natural.
- **Funções: sqrt, sqrt(Number)**
Uma função de raiz quadrada é uma função que recebe um número não negativo como entrada e retorna a raiz quadrada do número de entrada fornecido.
- **Medição: Comprimento** in Milímetro (mm)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição: Volume** in Metro cúbico (m³)
Volume Conversão de unidades 
- **Medição: Área** in Metro quadrado (m²)
Área Conversão de unidades 
- **Medição: Pressão** in Megapascal (MPa)
Pressão Conversão de unidades 
- **Medição: Velocidade** in Metro por segundo (m/s)
Velocidade Conversão de unidades 
- **Medição: Poder** in Watt (W)
Poder Conversão de unidades 
- **Medição: Taxa de fluxo volumétrico** in Milímetro Cúbico por Segundo (mm³/s)
Taxa de fluxo volumétrico Conversão de unidades 
- **Medição: Viscosidade dinâmica** in Centipoise (cP)
Viscosidade dinâmica Conversão de unidades 
- **Medição: Viscosidade Cinemática** in Stokes (St)
Viscosidade Cinemática Conversão de unidades 
- **Medição: Velocidade angular** in Radiano por Segundo (rad/s)
Velocidade angular Conversão de unidades 
- **Medição: Densidade** in Quilograma por Metro Cúbico (kg/m³)
Densidade Conversão de unidades 




- r_1 Raio interno do membro giratório dentro da vedação da bucha (Milímetro)
- r_2 Raio Externo do Membro Rotativo Dentro da Vedação da Bucha (Milímetro)
- r_s Raio de Selo (Milímetro)
- S_{pf} Fator de forma para junta circular
- t Espessura do fluido entre os membros (Milímetro)
- v Velocidade (Metro por segundo)
- V_a Volume real (Metro cúbico)
- V_p Volume varrido do pistão (Metro cúbico)
- w Seção transversal nominal da embalagem da vedação da bucha (Milímetro)
- Δp Mudança de pressão (Megapascal)
- η_v Eficiência volumétrica
- μ Viscosidade absoluta do óleo em vedações (Centipoise)
- ν Viscosidade cinemática do fluido Bush Seal (Stokes)
- ρ Densidade do fluido de vedação (Quilograma por Metro Cúbico)
- ρ_l Densidade do líquido (Quilograma por Metro Cúbico)
- σ_s Tensão no Anel de Vedação (Megapascal)
- ω Velocidade de rotação do eixo dentro da vedação (Radiano por Segundo)



Baixe outros PDFs de Importante Projeto de acoplamento

- [Importante Projeto da junta de chaveta Fórmulas](#) 
- [Importante Projeto da Junta de Articulação Fórmulas](#) 
- [Importante Projeto de acoplamento de flange rígido Fórmulas](#) 
- [Importante Embalagem Fórmulas](#) 
- [Importante Anéis de retenção e anéis de retenção Fórmulas](#) 
- [Importante Juntas Rebitadas Fórmulas](#) 
- [Importante Selos Fórmulas](#) 
- [Importante Juntas aparafusadas roscadas Fórmulas](#) 

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  [Subtrair fração](#) 
-  [MMC de três números](#) 

Por favor, **COMPARTILHE** este PDF com alguém que precise dele!

Este PDF pode ser baixado nestes idiomas

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

10/29/2024 | 11:20:59 AM UTC

