

# Cálculo da Escala de Pressão Diferencial ( $\Delta P$ ) em Função da Velocidade do Fluido para Uso em Tubo Pitot ou Annubar

$\Delta p =$  Pressão diferencial em in H<sub>2</sub>O  
 (K= Constante fornecida pelo fabricante do Pitot ou Annubar - K<sub>típico</sub> = 0,6)

## Fórmula Completa

### Dados de Entrada

#### Unidades Inglesas

$$\Delta p = \frac{V^2 \times Pa}{K^2 (T + 460) 445.664}$$

Onde:

V= Velocidade em ft/minuto

T= Temperatura do duto em °F

Pa= Pressão absoluta do duto em Psig

#### Unidades Métricas

$$\Delta p = \frac{V^2 \cdot Pa \times 6,1835}{K^2 (9T + 2460)}$$

Onde:

V= Velocidade em m/s

T= Temperatura do duto em °C

Pa= Pressão absoluta do duto em Kg/cm<sup>2</sup>

## Fórmula Simplificada

(Considera **Pa**= Pressão atmosférica ao nível do mar: **T**= 21°C e **K**<sub>típico</sub>)

### Dados de Entrada

#### Unidades Inglesas

$$\Delta p = \frac{V^2}{5.785.239}$$

Onde:

V em ft/min

#### Unidades Métricas

$$\Delta p = \frac{V^2}{149,3}$$

Onde:

V em m/s