

## Coeficiente de flujo de válvulas de control

---

Entonces:

### ¿Qué es el valor Kv?

El valor Kv es la medida métrica para el flujo ó caudal de una válvula

Se define como:

El flujo volumétrico en metros cúbicos por hora de agua a la temperatura entre 5°C y 40°C con una caída de presión a través de la válvula toda abierta de 1 bar

El Kv de una válvula es un coeficiente experimental basado en condiciones de laboratorio

### ¿Qué es el valor Cv?

Es el equivalente al Kv , pero en galones por minuto, se define como:

El flujo volumétrico en galones americanos por minuto de agua a una temperatura de 60°F con una caída de presión a través de la válvula de 1 psi

### ¿Qué es el valor Qn?

El Qn es usado en neumática para definir el flujo de una válvula, se define como:

El flujo volumétrico en litros por minuto de aire a 20°C de temperatura , con una presión de entrada de 6 bar y una caída de presión de 1 bar a través de la válvula

### Equivalencia entre Kv, Cv & Qn

$$Kv = 0.86 \times Cv$$

$$Kv = Qn / 1078$$

$$Cv = Kv / 0.86$$

$$Cv = Qn \times 0.0008$$

$$Qn = Kv \times 1078$$

$$Qn = Cv / 0.0008$$

Para aplicaciones donde la válvula descarga el fluido a la atmosfera el coeficiente de flujo es denominado coeficiente de descarga y es no dimensional (C).

Desde un cierto tamaño de válvula estos coeficientes permanecen bastante estables diferente a los coeficientes dimensionales que varían en forma exponencial con respecto al diámetro. El gráfico de abajo muestra un ejemplo de esta variación

**Coefficiente Kv, Cv vs. coeficiente C**

---

CONSTRUSUR  
Calculo simplificado del coeficiente KV

---

CONSTRUSUR  
{pagebreak}  
Calculo simplificado del coeficiente CV

---

CONSTRUSUR  
**Bibliografía consultada: Samson AG**

---