V_1 : الحجم النوعي للبخار عند مدخل الصمام Steam Specific Volume at the Valve Inlet (ft^3/lb)

V_2 : الحجم النوعي للبخار عند مخرج الصمام Steam Specific Volume at the Valve (Outlet (ft^3/lb)

مثال:

أوجد حجم صمام التحكم اللازم للتحكم في تدفق سائل إذا علمت أن $G_L=0.92$، Qmax=320Galon/lmin، P1-P2=60psi، معامل الأمان Safety Factor=0.25 بمعنى أن QL=1.25Qmax

الحل:

من المعادلة : $Q_L = C_v\sqrt{\frac{P_1 - P_2}{G_L}}$

نحصل على $C_v = Q_L\sqrt{\frac{G_L}{P_1 - P_2}}$

وبالتعويض عن P1-P2 و QL نحصل على Cv=49.5، ومن الجدول 5 -1 يكون حجم الصمام يساوي 2 inches

4-2. أنواع المتحكمات الصناعية Types of Industrial Controller _

ولما كانت أهمية استخدام المتحكمات في الصناعة غير محدودة فإن هناك أنواع عديدة من هذه المتحكمات يمكن تصنيفها حسب فعل المتحكم وهى كالتالى:

1 - المتحكم ذو الموضعين Two-position (ON-OFF) Controller
2 - المتحكم التناسبي Proportional Controller (P-Controller)
3 - المتحكم التكاملي Integral Controller (I-Controller)
4 - المتحكم التفاضلي Differential Controller (D-Controller)
5 - المتحكم التناسبي التكاملي PI-Controller
6 - المتحكم التناسبي التفاضلي PD-Controller
7 - المتحكم التناسبي التكاملي التفاضلي PID-Controller