

Válvula de Estrangulamento

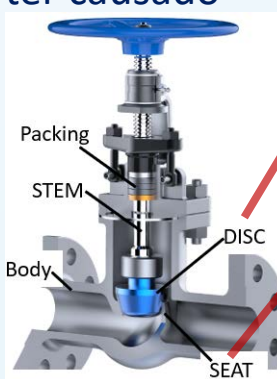
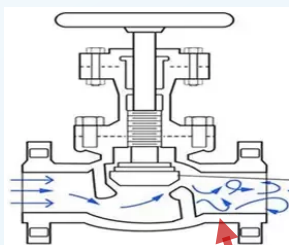
EPSC Learning Sheet Março 2022



O que aconteceu:

Uma válvula de esfera foi substituída por uma válvula de globo para estrangular um caudal de etileno de 80 para 30 bar. Esta válvula originou fortes vibrações na tubagem de 3" à qual estava conectada, que poderiam ter causado rutura por fadiga.

As vibrações foram detetadas a tempo de evitar a fuga.



Aspetos:

- Quando uma válvula é parcialmente fechada, abaixo de 20% da sua abertura total, o vórtex resultante induz vibrações que podem causar danos na sede, no obturador, no empanque ou na haste da válvula.
- Estrangular uma válvula para reduzir caudal e pressão requer análise e um bom design e operação da válvula (ver API-615)
- É necessário suporte e ancoragem para proteger o equipamento e as tubagens.
- A redução de pressão do etileno pode originar fissuras no aço carbono devido a temperatura baixa. É requerido controlo.
- Avaliar a vibração e erosão ao escolher uma válvula que possa ser usada numa posição parcialmente fechada.

Cuidado ao reduzir a pressão através de uma válvula de estrangulamento