



문제 5 제이백본 Seat 리플 누설량 설명.

1. 배경. 음 제이 백본 설계시 고려 사항

1) Valve coefficient = Cv = 유량 × $\sqrt{\frac{SG}{\Delta P}}$

일정한 (IPS) 압력차를 내면서

or gallon, PSI, 단위 mm

언제나 유량을 확보 수 있는가?

- 2) end connection
 - threaded connection (배관이 작을 때, 누설 위험)
 - flange connection (배관이 큰 경우, 수직 분배)

3) Shutoff requirement

배관이 완전히 닫혔을 때, 흐르는 양이

얼마나 되?

4) Pressure characteristic

어느 온도, 압력에서 백본은 어떻게 동작하는지 판단

고온의 수를 방출은 (필요, 음용) 낮추기

2. Seat 리플 누설량

1) 백본이 닫혔을 때 리플되는 누설량은

ANSI가 기준이 됨

2) CLASS I or water, 수를 누설이 둔감,

증분하리 낮은 적용 배수

3) CLASS IV : 산업 표준. 답을 줄 때 이.이.이.이
용 (누선)

4) CLASS IV : > 28 누선이 적용되지 않는 기준.
bubble-tight.

3. 누설량이 중요한 이유

1) 기존 누설량이 있다면 이를 만족하는 가장 저렴한
한 방식으로 줄임 → 특과에 곱함

$$2) \text{rungeability} = \frac{\text{현재 개방시 흐르는 양}}{100\% \text{ 닫았을 때 흐르는 양}}$$

누설량이 적어 측정할 수 있는 밸브가 많지 않음

수 계를 → gate valve 누설 허용 X

↳ globe valve 누설 허용, 저압

3) 밸브는 유량이 적은 inherent characteristic
이 있음

→ 설치후 installed characteristic 으로 변함

누설되는 양이 적어서 Cv / valve stroke 의 그래프

의 시작 위치가 다르기 때문

4) 누설량이 적은 경우 (누설량이 매우 적은 경우)
모두 되는

actuator를 움직이기 위해서 큰 torque가
필요 → bath tube effect.

actuator는 위치가 잦아 일정한 힘과 동적 힘이
중요, 여기는 문제.

5) Pumping은 백분과 연결된
누설이 허용되지 않는다면 세이 두께가
거품 → 두께가 증가.

4. 의견

1) 허용되는 누설량이 적으면 성능 면에서는
중요, 큰 양 수직에 날려줄 수 있음

2) 내구성이 큰 볼리 할 수 있 까는 등.

3) 사봉 회는 유체 장류에 따른 적절한
백분 → Pumping 현상을
안전이 보장 될 수 있는 limit 두께 필요. 끝.