

3방 제어 밸브 (주철 밸브 10K)

DITO



VFD 31...

VFD 31...Series는 플랜지(Flange) 접속형 주철 3방 제어 밸브로서 DYA-S(N)... Series와 조합하여 냉난방, 환기, 공조설비의 제어 또는 변환밸브용으로 사용한다.

적 용

- 냉수, 온수, 암모니아 및 식품 등의 온도제어 및 차단
- 산소 흡수 화합물이 함유된 물
- 최대 50%까지의 글리콜이 함유된 물

기술 사양

허용 압력	10 Kgf/cm ²
동작 압력	-25 ~ 130℃에서 DIN4747 / DIN3158
접속 규격	JIS 10 Kgf/cm ² RF Flange
밸브 흐름 특성	직선 포트 Equal percentage 바이 패스 Linear
누수율	직선 포트 ≤0.01% of Kvs value Class IV 바이 패스 ≤0.5% of Kvs value Equal percentage or Linear
스트로크	20mm ~ 40mm

Close-Off 압력

Model	DN mm	Kvs	Stroke mm	Sv	Actuator ΔPmax(Kgf/cm ²)					
					DYA-20		DYA-35		DYA-55	
					Mix.	Div.	Mix.	Div.	Mix.	Div.
VFD 31.20	20	5	20	50	3	2	3	2	-	-
VFD 31.25	25	10	20	50	3	2	3	2	-	-
VFD 31.32	32	12	20	50	2	1	3	2	-	-
VFD 31.40	40	25	20	50	2	1	3	2	-	-
VFD 31.50	50	31	20	50	2	1	2	2	-	-
VFD 31.65	65	49	20	50	-	-	2	1	-	-
VFD 31.80	80	78	20	50	-	-	2	1	-	-
VFD 31.100	100	124	40	50	-	-	1	1	3	3
VFD 31.125	125	200	40	50	-	-	-	-	2	2
VFD 31.150	150	300	40	50	-	-	-	-	2	1.5

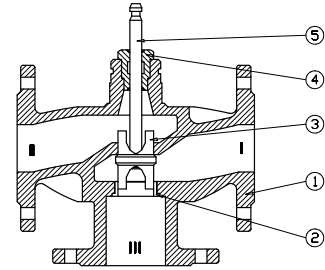
Sv Rangeability (VDI 2173)

ΔPmax 밸브 양단의 최대허용차압

▲ 스트로크 20mm 밸브와 DYA-S(N)35, 55를 조합할 경우 주문사양

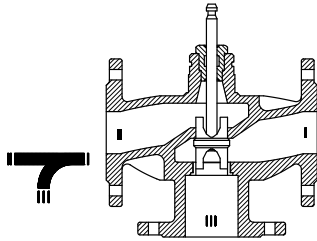
재 질

No.	Part	Materials
1	Valve Body	FCD45
2	Seat Ring	SUS304,BS
3	Disk	BS
4	Sealing Gland	PTEF, VITON O-ring
5	Stem	STS304



*재질 변경시 당사에 문의하여 주시기 바랍니다

기계적 디자인



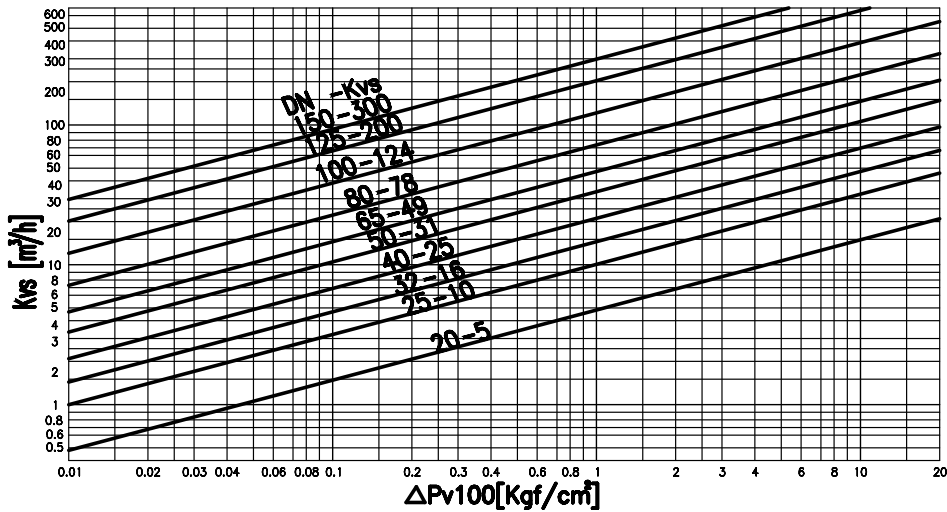
Valve Body

- Valve body의 재질은 주철이며, 사용 압력이 10Kgf/cm²로 견고하고 원활한 유체 흐름을 위하여 내부 유로가 유선형으로 디자인 되어있다.

Plug

- 플러그는 밸브 스템과 직접 연결되어 있다.

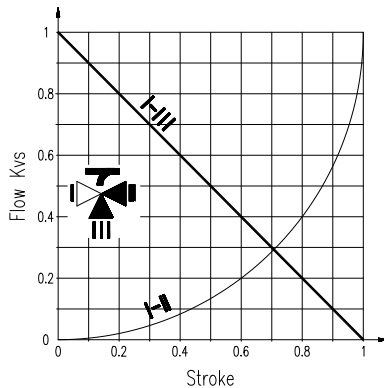
밸브의 선정



Kvs 유량 (m³/h)

ΔPv100 밸브가 100%열렸을 때의 밸브 전후단의 차압 (Kgf/cm²)

밸브의 흐름 특성



· 밸브 흐름 특성

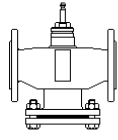
직선 포트 Equal percentage

바이 패스 Linear

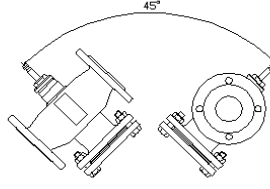
· 유량조절비 (Rangeability) - 50 : 1

설치 지침

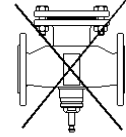
- 난방 및 스팀(Steam)과 같은 경우 밸브는 온도가 낮은 환수 쪽에 설치하는 것이 좋다. 이는 실링그랜드의 제품주기를 연장시킨다.
- 항상 스트레이너를 사용할 것을 권하며, 밸브의 인입부에 설치한다.
- 설치시 유체흐름 방향과 밸브 몸체에 표시된 방향을 (→방향) 일치시킨다.



< 허용 >



< 최저조건시 허용 >



< 불가 >



혼합(Mixing) 밸브로서 사용하는 경우

II와 III에서 I로

분배형(Diverting) 밸브로서 사용하는 경우

I에서 II와 III으로

검수 지침

밸브의 검수(시운전)는 조작기가 올바르게 조립된 상태에서 실시한다.

스핀들이 올라갈 때

직선 포트(Through-port) Close, 바이 패스(Bypass) Open

스핀들이 내려갈 때

직선 포트(Through-port) Open, 바이 패스(Bypass) Close

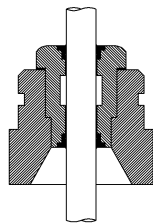
유지 보수

밸브의 교체시

- 펌프를 정지시키고 조작기의 동작 전원을 차단하며, 밸브 양단의 수동 밸브를 닫아 배관압력을 최소화 시키고 배관의 온도를 낮춘다.
- 조작기의 전기적 결선을 제거한 후, 조작기를 분리한다.
- 밸브를 교체한 후 역순으로 조작기를 설치, 결선하고 밸브의 동작을 점검한다.

실링 그랜드 누수시

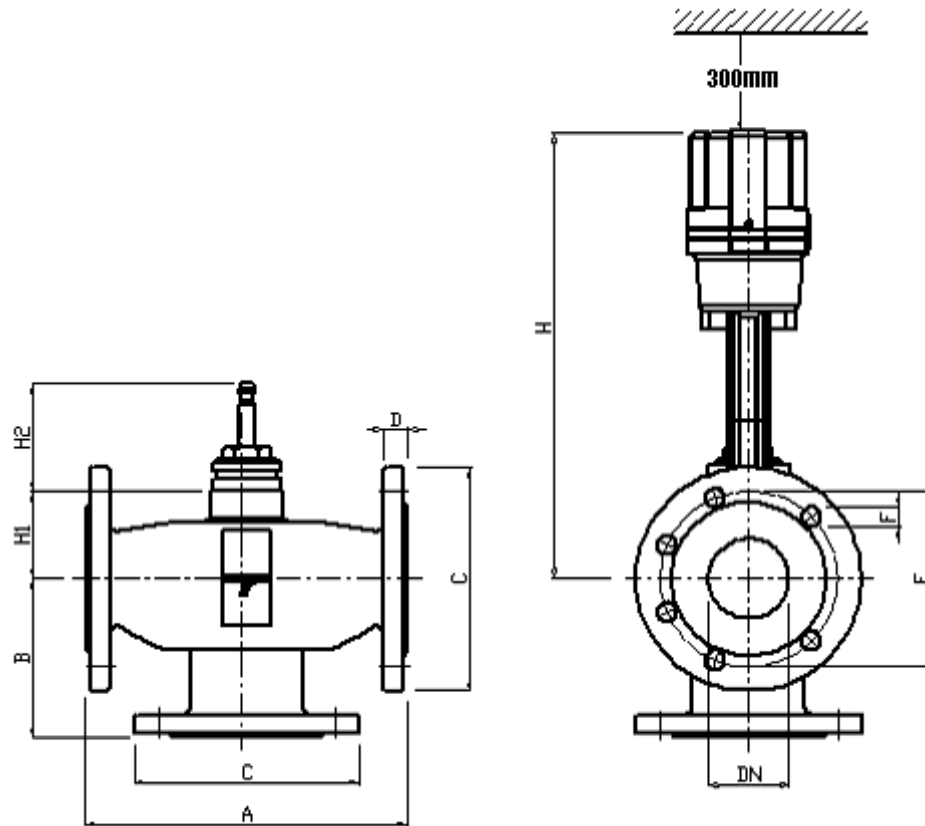
- 밸브의 스템에서 누수시 Packing을 조금씩 조여 누수를 방지할 수 있다.
- 밸브의 Packing Box가 손상되었을 경우, 밸브 몸체의 탈착 없이 실링 그랜드만을 교체가 가능하다.
- 실링 그랜드 내부에서 스템이 손상된 경우는 스템-디스크 유니트 전체를 교체하여야 한다.



기본 타입

- -25 ~ 130℃까지의 유체 (냉수, 냉각수, 고/저온의 온수 및 소금물)에 사용 가능한 실링 그랜드(VITON O-ring)
- VFD 31.15 - VFD 31.80 : 스템직경 10mm
- VFD 31.100 - VFD 31.150 : 스템직경 14mm

외형 치수
(mm)



Model	DN	A	C	D	E	F	B	H1+H2	H	Weight (Kg)
VFD 31.20	20	150	100	18	75	15×4	65	124	322	5.5
VFD 31.25	25	160	125	18	90	19×4	80	124	322	6
VFD 31.32	32	200	135	20	100	19×4	100	122	320	8.5
VFD 31.40	40	200	140	20	105	19×4	100	122	320	9
VFD 31.50	50	230	155	20	120	19×4	115	127	325	13
VFD 31.65	65	290	175	22	140	19×4	145	147	345	21
VFD 31.80	80	310	185	22	150	19×8	155	147	345	22
VFD 31.100	100	350	210	24	175	19×8	175	210	465	37
VFD 31.125	125	400	250	26	210	23×8	200	215	470	62
VFD 31.150	150	480	280	26	240	23×8	240	245	500	80