



TI-P601-32
ST Issue 6
(KR 1503)

DCV10 스텐레스강, DCV10C 탄소강 디스크 체크밸브

● 개요

DCV10(스텐레스강)과 DCV10C(아연 도금 탄소강) 디스크 체크밸브는 펌프와 일반적인 순환 시스템에서 플랜지 사이에 설치하는 웨이퍼식으로 설계되었다. 이 밸브는 온수, 스팀, 응축수 등 광범위한 유체의 사용에 적합하다. 중심부 가이드 디자인은 제품 수명을 연장시키고 기존 디스크 체크밸브와 비교하여 신뢰성을 부여한다. 체크밸브는 응축수 또는 다른 적절한 유체에 정확한 흐름을 제공하고, 또한 역방향 흐름을 방지하는 역할을 한다.

표준

BS EN 14341:2006에 의해 설계되었다. 이 제품은 European Pressure Equipment Directive 97/23/EC의 요구조건을 충족한다.

기밀도

EN 12266-1:2003 Rate F의 규정을 따른다.

성적서

EN 10204 3.1 재질성적서의 공급이 가능하나 주문 시 명기해야 한다.

● 구경 및 배관연결방법

구경 : DN25, DN40, DN50, DN80, DN100, DN125, DN150, DN200, DN250

PN 등급 설계 DN25-DN100 EN 1092 PN25, PN16, PN40, JIS/KS 10K, JIS/KS 20K

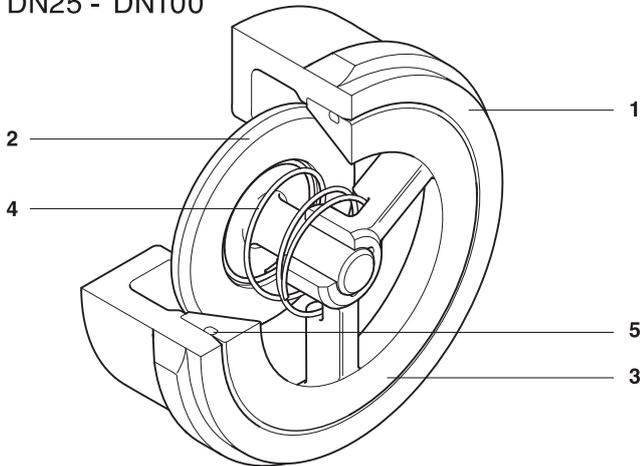
다음 플랜지 사이에 설치 DN125-DN250 EN 1092 PN25, PN16, PN40, JIS/KS 20K

ASME Class 300 설계-ASME B 16.5 Class 150/300 플랜지 사이에 설치

면간거리-DN125-DN200(EN 558 시리즈 49), DN250(EN 558 시리즈 52)을 따름

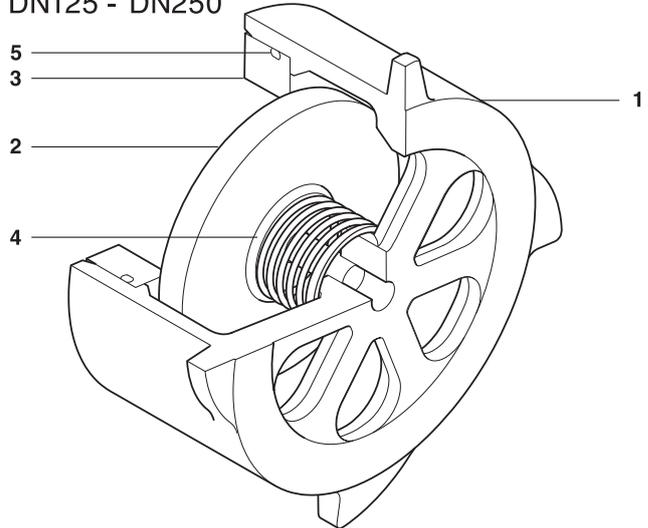
DCV10

DN25 - DN100



DCV10, DCV10C

DN125 - DN250



● 재 질

번호	부품명	재질	
1	Body	PN	Austenitic stainless steel 1,4308
		ASME	Austenitic stainless steel A351 CF8
2	Disc		Austenitic stainless steel A276 316L
			Austenitic stainless steel AISI 316L
3	Spider	Martensitic stainless steel	BS 3146-2 ANC2
4	Spring	Stainless steel	BS 2056 316 S42
5	Gaskets	Reinforced exfoliated graphite	

● 재 질

번호	부품명	재질		
1	Body	DCV10	PN	Austenitic stainless steel 1,4308
			ASME	Austenitic stainless steel A351 CF8
		DCV10C	PN	Carbon steel 1,0619+N
			ASME	Carbon steel A216 WCB
2	Disc	PN	Austenitic stainless steel 1,4308	
		ASME	Austenitic stainless steel A351 CF8	
3	Seat	PN	Austenitic stainless steel 1,4308	
		ASME	Austenitic stainless steel A351 CF8	
4	Spring	Stainless steel	316L	
5	Gaskets	Reinforced exfoliated graphite		

● Kv값

구경	DN25	DN40	DN50	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250
Kv	10.8	26	43	80	130	188	213	432	735

Cv(UK)=Kv×0.963 Cv(US)=Kv×1.156

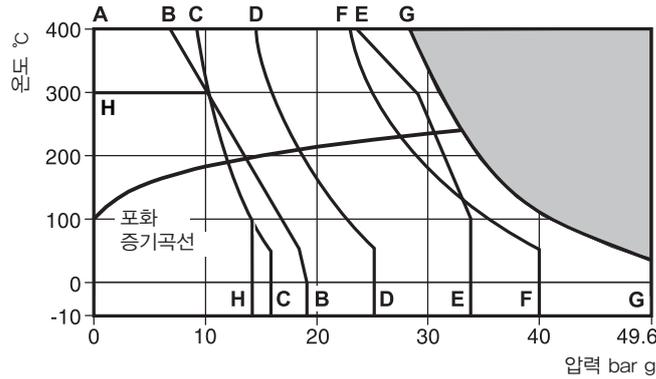
● 디스크 개방압력

흐름이 없는 상태에서의 차압

→ 유체 흐름 방향

DN	DN25	DN40	DN50	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250
↑	25	28	29	31	33	44	46	48.5	54
→	22.5	24.5	24.5	25.5	27	32	33	34	37
↓	20	20	20	30	20	20	20	20	20

● 압력/온도 한계



이 부분은 사용이 불가능하다.

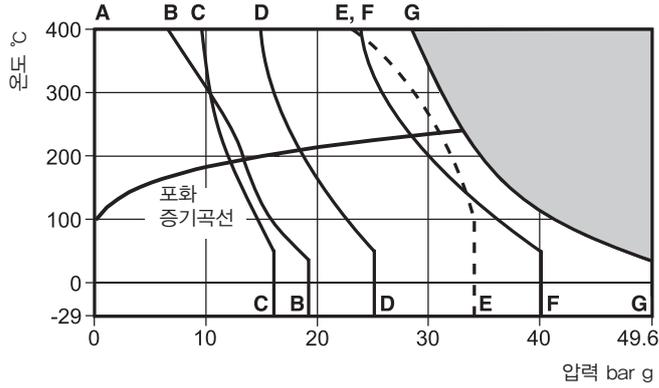
- A-B 플랜지식 ASME Class 150
- A-C 플랜지식 EN 1092 PN16
- A-D 플랜지식 EN 1092 PN25
- A-E 플랜지식 JIS/KS 20K
- A-F 플랜지식 EN 1092 PN40
- A-G 플랜지식 ASME Class 300
- H-H 플랜지식 JIS/KS 10K

몸체설계조건	PN40 또는 ASME Class 300	
최대허용압력(PMA)	PN40	40 bar g @ 50°C
	ASME Class 300	49.5 bar g @ 38°C
최대허용온도(TMA)	PN40	400°C @ 23.8 bar g
	ASME Class 300	400°C @ 28.4 bar g
최소허용온도	-10°C	
최대사용압력(PMO)	PN40	40 bar g @ 50°C
	ASME Class 300	49.5 bar g @ 38°C
최대사용온도(TMO)	PN40	400°C @ 23.8 bar g
	ASME Class 300	400°C @ 28.4 bar g
온도범위	-10°C~+400°C	
최소사용온도	-10°C	
수압시험압력	PN40	60 bar g
	ASME Class 300	74.4 bar g

● 압력/온도 한계

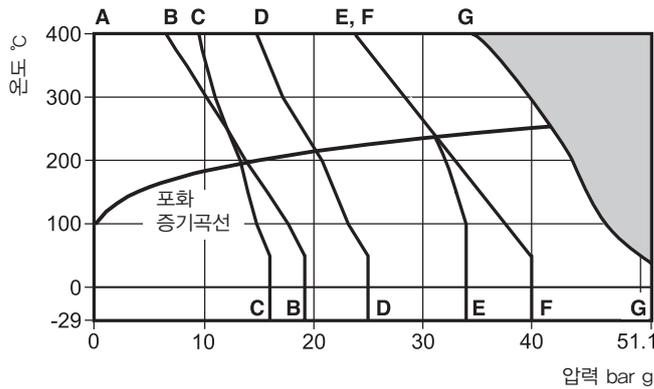
DCV10

DN125 - DN250



DCV10C

DN125 - DN250



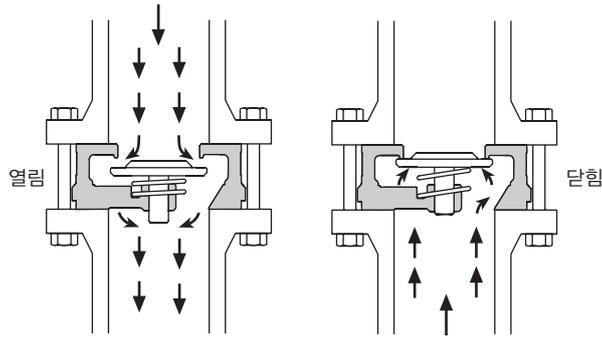
이 부분은 사용이 불가능하다.

- A-B 플랜지식 ASME Class 150
- A-C 플랜지식 EN 1092 PN16
- A-D 플랜지식 EN 1092 PN25
- A-E 플랜지식 JIS/KS 20K
- A-F 플랜지식 EN 1092 PN40
- A-G 플랜지식 ASME Class 300

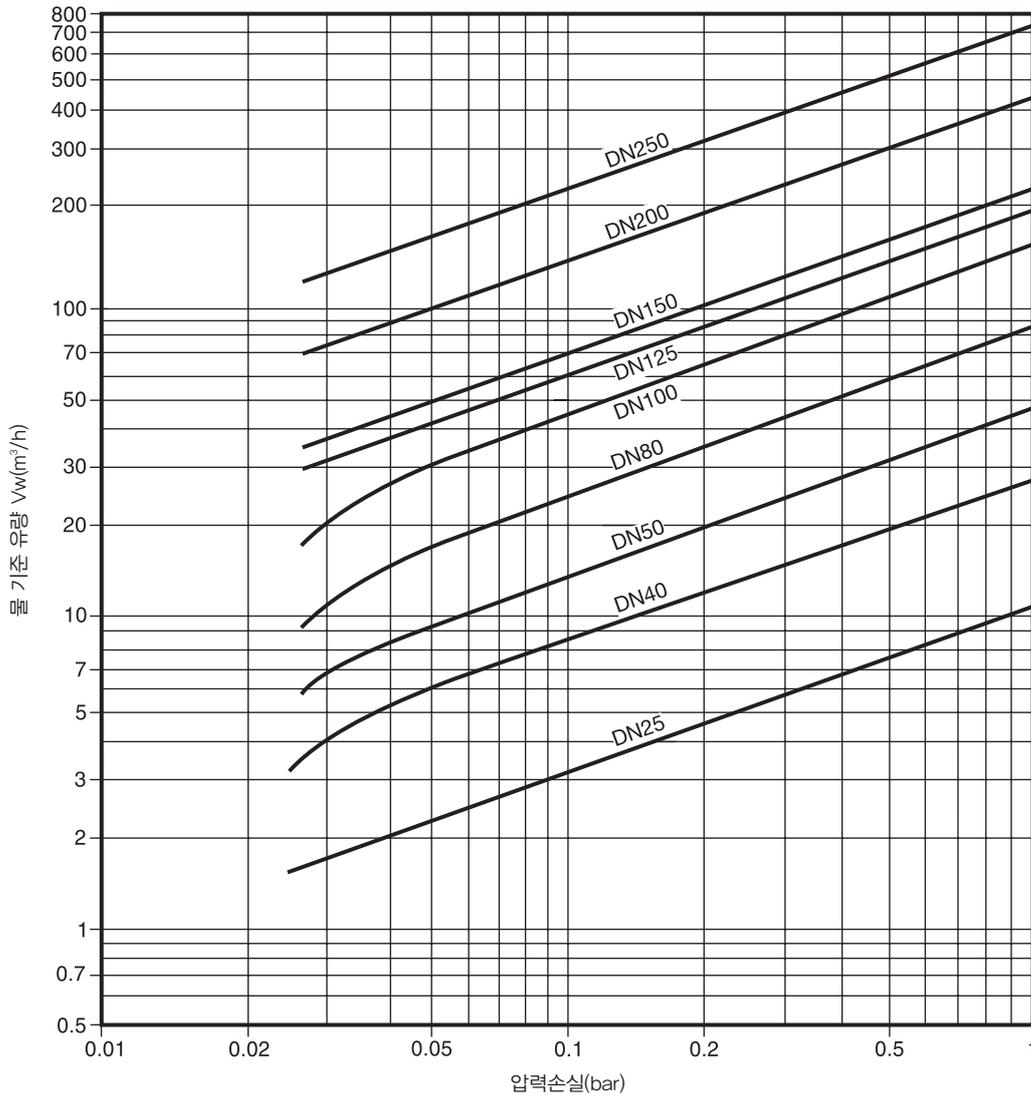
몸체설계조건	PN40 또는 ASME Class 300	
최대허용압력(PMA)	DCV10	49.6 bar g @ 38°C
	DCV10C	51.1 bar g @ 38°C
최대허용온도(TMA)	DCV10	400°C @ 28.4 bar g
	DCV10C	400°C @ 34.7 bar g
최소허용온도		-29°C
최대사용압력(PMO)	DCV10	33 bar g @ 241°C
	DCV10C	42 bar g @ 255°C
최대사용온도(TMO)	DCV10	400°C @ 28.4 bar g
	DCV10C	400°C @ 34.7 bar g
온도범위		-29°C~400°C
최소사용온도		-29°C
수압시험압력		77 bar g

● 작동원리

DCV10, DCV10C 디스크 체크밸브는 유체의 압력에 의하여 개방되고, 유체의 흐름이 정지할 때 또는 역류가 일어나기 전에 스프링에 의해 폐쇄된다.



● 압력손실 그래프



압력손실 그래프는 20℃ 물에서 밸브가 개방되어 있는 상태 기준이다. 지시된 값은 수평방향으로 설치된 경우에 해당되는 값이다. 수직방향에 대해서는 부분개방의 범위 내에서만 약간의 편차가 발생할 수 있다. 다른 유체에서의 압력손실값은 아래의 식을 이용하여 물 기준 유량으로 환산하여 적용한다.

$$\dot{V}_w = \sqrt{\frac{\rho}{1000}} \times \dot{V}$$

\dot{V}_w = 물기준 환산유량(ℓ/s , m^3/h)

ρ = 유체의 밀도(kg/m^3)

\dot{V} = 유체의 부피유량(ℓ/s , m^3/h)

스팀, 압축공기 및 가스에 대한 압력손실은 별도 문의하시기 바랍니다.

● 치수(mm) 및 무게(kg)

PN40, PN25, PN16

구경	A	B	C	D		E	F	무게
				열림	닫힘			
DN25	71	71	22	31	24	25	34	0.40
DN40	92	86	31.5	44	34	40	49	0.82
DN50	107	101	40	55	42.5	50	61	1.34
DN80	142	131	50	69	53	80	89	2.56
DN100	178	162	60	81	60	100	100	5.30
DN125	219	188	90	-	91	117	125	11.00
DN150	253	214	106	-	106	146	150	16.00
DN200	325	269	140	-	142.3	183	200	32.00
DN250	376.5	322	200	-	204	230	250	60.00

KS 10K

구경	A	B	C	D		E	F	무게
				열림	닫힘			
DN25	71	71	22	31	24	25	34	0.40
DN40	92	86	31.5	44	34	40	49	0.82
DN50	107	101	40	55	42.5	50	61	1.34
DN80	142	131	50	69	53	80	89	2.56
DN100	178	162	60	81	60	100	100	5.30

KS 20K

구경	A	B	C	D		E	F	무게
				열림	닫힘			
DN100	178	162	60	81	60	100	100	5.30
DN125	219	188	90	-	91	117	125	11.00
DN150	253	214	106	-	106	146	150	16.00
DN200	325	269	140	-	142.3	183	200	32.00
DN250	376.5	322	200	-	204	230	250	60.00

ASME Class 150, ASME Class 300

구경	A	B	C	D		E	F	무게
				열림	닫힘			
DN25	70	63	35.5	37	35	25	30	0.50
DN40	95	86	45	47	45	40	48	0.82
DN50	108	101.5	56	57.5	56	50	61	1.85
DN80	146	133	71	71	71	80	89	3.50
DN100	178	162	60	81	60	100	100	5.30
DN125	219	188	90	-	91	117	125	11.00
DN150	253	214	106	-	106	146	150	16.00
DN200	325	269	140	-	142.3	183	200	32.00
DN250	376.5	322	200	-	204	230	250	60.00

● 안전정보, 설치 및 정비 지침

상세한 사항은 제품과 함께 공급되는 설치 및 정비 지침서(IM-P601-33)를 참조한다.

설치 시 주의사항

DCV10, DCV10C 디스크 체크밸브는 수직, 수평에 관계없이 적절한 조인트 가스켓과 함께 플랜지 사이에 설치된다. 이때 유체의 흐름방향과 밸브 몸체에 각인되어 있는 화살표 방향은 서로 일치되어야 한다.

주 : 플랜지, 볼트(또는 스톨트), 너트와 가스켓은 스파이렉스사코에서 공급하지 않는다.

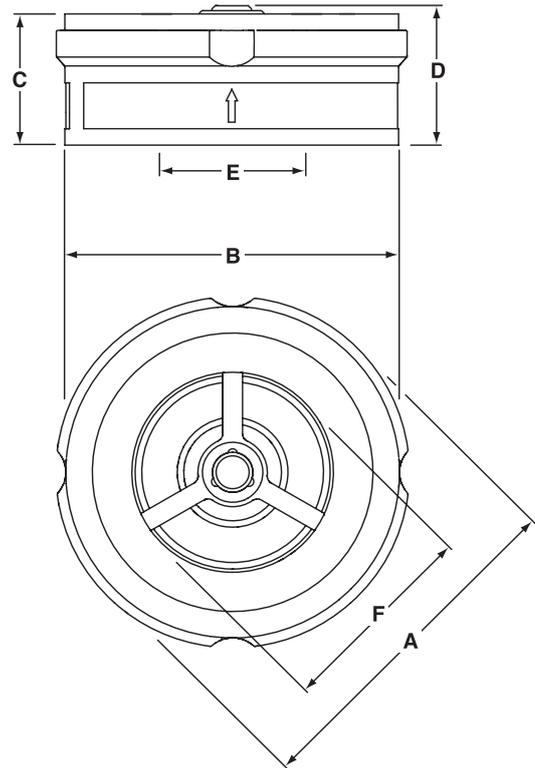
폐기

이 제품은 재활용이 가능하며, 적절한 폐기 절차에 의하여 폐기한 경우 생태학적 위험은 없다.

● 정비부품

DCV10, DCV10C 디스크 체크밸브에는 별도의 정비부품이 공급되지 않는다.

DN25 - DN100



DN125 - DN250

