



Cert. No. LRQ 0963008

ISO 9001

spirax sarco

TI-P134-03
CMGT Issue 9
(KR 1812)

WCV1, WCV3 웨이퍼 체크밸브

● 개요

WCV 웨이퍼타입 체크밸브는 플랜지 사이에 삽입하여 설치하도록 설계되었으며 유체내에 슬러지가 많거나 고형성분이 다량 포함된 하수시설 및 제지공장 등에서 사용할 수 있다. 표준제품에는 EPDM 시트링이 내장되어 있다.

● 구경 및 배관연결방법

DN125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500

PN6/10/16/25/40, ANSI 150/300

플랜지 사이에 삽입하여 사용

(주) 플랜지는 반드시 맞대기용접식 플랜지(WN 타입)를 사용하여야 한다.

● 선택사양

실링링

Viton-suffix 'V', PTFE-suffix 'T', NBR-suffix 'P'

● 사용조건

몸체설계조건

WCV1	PN16(DN125-300)	PN10(DN350-500)
WCV3	PN40(DN125-300)	PN16(DN350-500)

사용온도조건

표준실링링	EPDM - suffix 'E'	-50°C~+150°C
	Viton - suffix 'V'	-15°C~+250°C
선택사양	PTFE - suffix 'T'	-10°C~+200°C
	NBR - suffix 'P'	-20°C~+80°C

수압시험압력

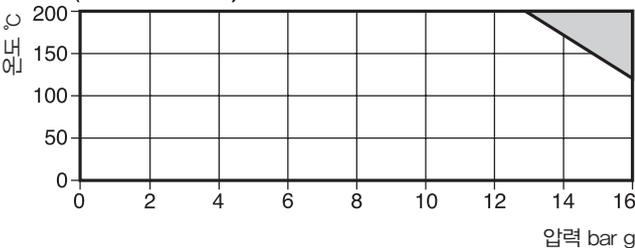
WCV1	24 bar g(DN125-300)	15 bar g(DN350-500)
WCV3	60 bar g(DN125-300)	24 bar g(DN350-500)

● 표준

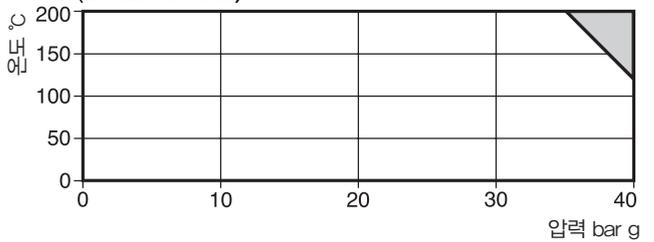
DIN 3202 Part 3에 따라 설계되고 제작되었다.

● 운전조건범위

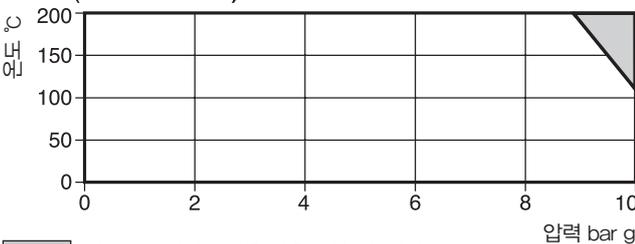
WCV1 (DN125 - DN300)



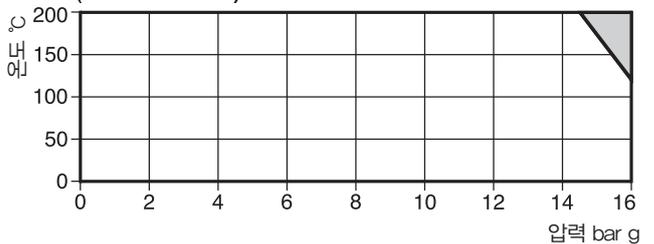
WCV3 (DN125 - DN300)



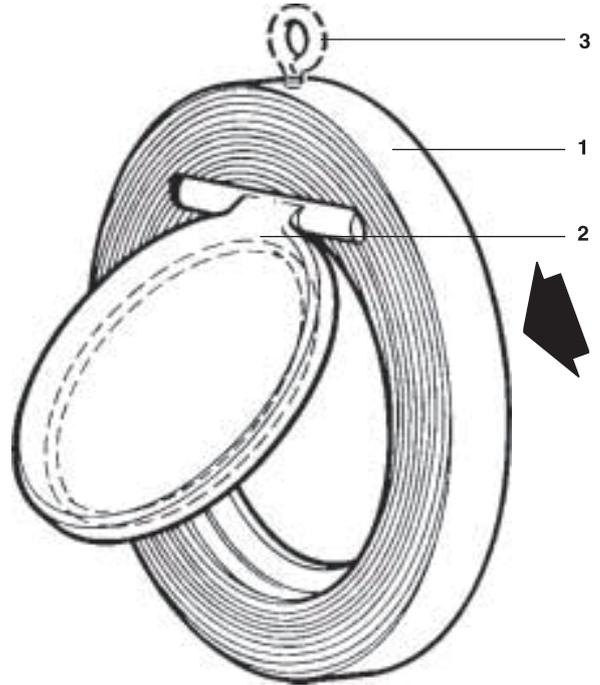
WCV1 (DN350 - DN500)



WCV3 (DN350 - DN500)



점으로 표시된 부분은 사용이 불가능하다.



● 재질

번호	부품명	재질	WS
1	Body	WCV1 Bronze	WS 2.1090
		WCV3 Austenitic stainless steel	WS 1.4404
2	Valve disc/ stem	WCV1 Bronze (DN125~DN200)	WS 2.1050
		WCV1 Bronze (DN250~DN500)	WS 2.1096
3	Eyebolt	WCV3 Austenitic stainless steel	WS 1.4571
		WCV3 Austenitic stainless steel	WS 1.4301

● 개방압력(mbar)

흐름이 없는 상태에서의 차압

→ 흐름방향

	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300	DN350	DN400	DN450	DN500
↑	9.40	12.2	18.4	16.9	20.6	22.1	24.0	24.1	31.1
→	0.98	0.98	1.17	0.98	1.17	1.17	1.27	1.27	1.96

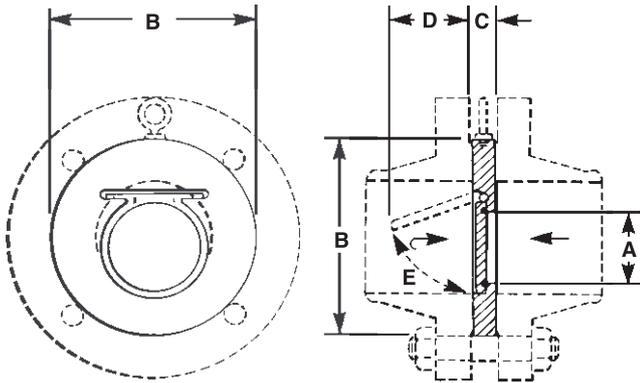
● 설치방법

WCV 웨이퍼타입 체크밸브는 맞대기용접식 플랜지 사이에 삽입하여 수평 또는 수직배관에 설치할 수 있다. 펌프토출배관에 설치할 경우에는 펌프 플랜지 사이에 직접 연결하거나 밴드 또는 엘보 등에 연결해서는 안되며 적어도 배관구경의 5~10배 이상 이격시켜 설치하여야 한다.

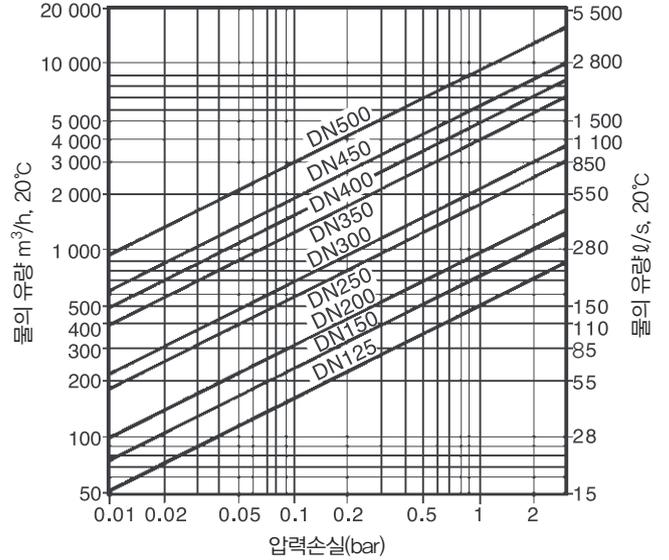
● 안전사항

체크밸브를 배관에서 분리하기 전에 배관 내의 유체가 위험한 물질인지 파악함과 동시에 배관 내 압력이 완전히 벤트되었는지, 배관은 충분히 냉각되었는지를 확인해야 한다.

바이톤재질의 실링링이 내장된 체크밸브인 경우 사용온도가 315°C 이상의 온도인 경우 바이톤 성분이 분해되어 플루오르화수소산으로 될 수 있기 때문에 피부에 접촉하거나 흡입했을 때 중화상 및 호흡기 계통에 손상을 입을 수 있다.



● 압력손실그래프



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, m³/h)

ρ = 유체의 밀도 (kg/m³)

\dot{V} = 유체의 부피유량 (l/s, m³/h)

● 치수(mm) 및 무게(kg)

구경	Kv	A	PN6 B	PN10 B	PN16 B	PN25 B	PN40 B	ANSI 150 B	ANSI 300 B	C	D	E	*
DN125	553	96	184	194	194	196	196	197	216	16	101	72	3.1
DN150	728	115	209	220	220	226	226	222	251	18	125	71	4.9
DN200	1027	142	264	275	275	286	293	279	308	28	163	79	11.0
DN250	1900	190	319	330	331	343	355	340	362	28	205	73	15.0
DN300	2140	218	375	380	386	403	420	410	422	38	240	80	25.0
DN350	4160	265	425	440	446	460	477	451	486	41	269	65	37.0
DN400	5140	315	475	491	498	517	549	514	540	48	308	62	55.0
DN450	6200	358	530	541	558	567	-	549	597	51	336	57	65.0
DN500	9500	410	580	596	620	627	631	606	654	65	368	56	105.0

* 스텐레스강 재질의 PN10 체크밸브 기준

● 정비부품

WCV 웨이퍼 타입 체크밸브는 공급 가능한 정비부품이 없다.