

TECHNICAL SPECIFICATION

FS Series

- 1. PRODUCT DESCRIPTION*
- 2. PRINCIPLE of OPERATION*
- 3. PERFORMANCE*
- 4. PRODUCT VARIATIONS*
- 5. CONSTRUCTION*



1. PRODUCT DESCRIPTION

1-1. General

FS Series Valve는 Inlet은 Flange, Outlet은 Slide 형태로 되어 있어, Blowtube 체결이 기존 Valve에 비하여 훨씬 용이하게 설계되었다. 집진기에 설치 시, 물리적인 충격이 가해지지 않도록 유의하여야 한다. FS Series Valve의 특징은 다음과 같다.

- 1-1-1. 압축공기의 소모량을 최소화하여 동력비를 절감할 수 있다.
- 1-1-2. Header Tank와 Flange로 체결하므로 정확성하게 설치할 수 있다.
- 1-1-3. Inlet Size가 2"로 확장되어, Cv값이 증가되었다.
- 1-1-4. Goyen사의 특허인 Slide Seal Outlet은 Valve와 Blowtube의 수평 이격을 최소화하여, Blowtube의 Hole을 통한 압축공기의 분사를 Filter Bag에 아주 정확하게 하도록 하였다.

1-2. Typical Applications

고압의 압축공기를 분사하는 Reverse Pulse Valve는, Filter 또는 Cartridge에 압축공기를 분사함으로써 분진을 제거한다. 이러한 일련의 동작은 Filter 표면의 분진을 연속적으로 제거함으로써 원활한 집진 작업이 수행된다.

1-3. Dimension Details

Drawing 참조



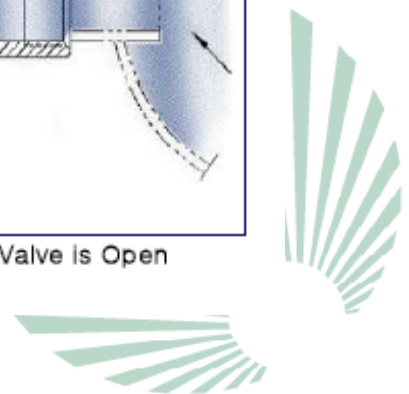
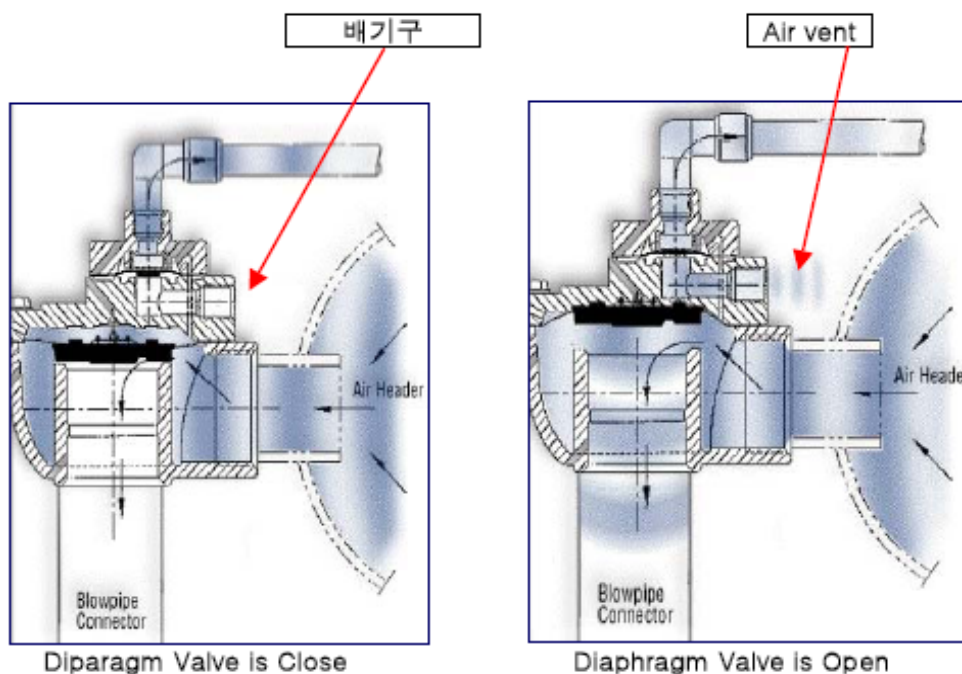
2. PRINCIPLE of OPERATION

FS Series Valve는 고압의 압축공기를 분사하는 데, 유연한 Diaphragm 을 사용함으로써, 원활한 동작을 연속적으로 할 수 있도록 되어 있다.

Solenoid Coil에 전기가 통전되면, Coil 내부에 있는 Plunger가 올라가면서, Diaphragm Valve의 상부 Cover에 있는 배기구를 통하여 상부실의 압축공기가 빠져 나간다.

이 때, Diaphragm 하부와 상부의 공기압에 차이가 생겨 Diaphragm이 올라가고 고압의 압축공기가 Valve의 Outlet을 통하여 Blowtube 통하여 Filter로 분사된다.

Solenoid Coil에 전기 통전이 멈추면, Coil 내부에 있는 Plunger 가 내려오면서 배기구가 닫히고, Bleed Pin을 통하여 Diaphragm 상부실로 압축공기가 유입되면서 Diaphragm이 내려와 등압이 유지되어, 압축공기의 분사는 멈추게 된다.



3. PERFORMANCE

3-1. Flow Performance

Size	Orifice Size mm (inch)	Flow Cv/Kv
45	40 (1 1/2)	65 / 55.6

3-2. Pressure Rating

최대사용압력	860 kpa (8.8 kg/cm ²)
적정사용압력	760 kpa (7.7 kg/cm ²)
최저사용압력	30 kpa (0.3 kg/cm ²)

3-3. Temperature Rating

적정사용온도	-40°C ~ 82°C (Buna-N)
	-29°C ~ 232°C (Viton)



3-4. Power Consumption (일체형 Coil)

200 / 240 V AC	25W
100 / 120 V AC	22W
24 V AC	19W
240 V DC	24W
110 V DC	24W
48 V DC	20W
24 V DC	20W
12 V DC	20W
12 V DC (special)	30W

3-5. Duty Cycle

Coil 의 최대 "On Time"	500 mmsec
---------------------	-----------

3-6. Unit Weight

Size	CA Type (일체형) kg (lbs)	RCA Type (분리형) kg (lbs)
45	1.83 (4.03)	1.62 (3.55)



4. PRODUCT VARIATIONS

4-1. Voltage and Solenoids

200 / 240 V AC	25W
100 / 120 V AC	22W
24 V AC	19W
240 V DC	24W
110 V DC	24W
48 V DC	20W
24 V DC	20W
12 V DC	20W
12 V DC (special)	30W

4-2. Diaphragm and Seals

4-2-1 standard Diaphragm

RCA /CA45FS Buna-N (Nitrile) / Nylon Seat

4-2-2. High Temperature Diaphragms

RCA / CA45FS Viton / Viton Seat

4-3. Connection Types

FS Valve는 Inlet 부분이 Flange, Outlet 부분은 Slide Seal 형태로 되어 있으며 Inlet 이 Outlet 보다 크게 설계되었다.

Valve	Inlet mm (inch)	Outlet mm (inch)
RCA45/CA45FS	Φ60.32 (2.375)	Φ48.26 mm (1.9")

RCA Type의 Pilot 연결구는 1/8" 이며, 나사형태는 BSPT(RC)와 NPT의 2종류가 있다.



5. CONSTRUCTION

5-1. Body

5-1-1. Body	Pressure Die Cast Aluminium	CA313
5-1-2. Cover	Australia	CA313
	British	LM24
	European	AISI8Cu3F
	AL Association Alloy	A380.0

5-2. Diaphragm

5-2-1. Rivets		Stainless Steel : 304, 303, 316
5-2-2. Standard Seat		Nylon 6
5-2-3. High Temp. Seat		Viton
5-2-4. Spring		Stainless Steel
5-2-5. Backing Plates		MS Galvabond, Aluminium
5-2-6. Membrane	Standard High temp.	Buna-N (Nitrile) Reinforced Viton Reinforced

5-3. Solenoid

5-3-1. CA Type Coil 형태		IP31 등급의 배선단자가 있는 보라색 Q2 IP56 등급의 DIN Socket이 있는 회색 QR
------------------------	--	---

5-3-2. 절연성		Class B/130°C, 자기소화성의 Nylon6
------------	--	------------------------------

5-4. Pilot

5-4-1. CA Type의 Ferrule Retainer		Die Cast Aluminium CA313
5-4-2. Ferrule Tube		Stainless Steel 302

