

tyco

Flow Control

KEYSTONE

## 플랜지형, 고탄력 고무시트 버터플라이 밸브 규격 65mm~1800mm (2½"~ 72")

### 특징 및 장점

- 높은 유체흐름 능력 (Cv)을 갖도록 설계된 Concentric Type의 Disc는 유체의 저항을 적게 하며, 양방향 Sealing이 가능 하도록 되어 있음.
- Stem 방향으로 1,2차에 걸친 Sealing기능을 가질 수 있도록 Seat의 상하단과 Disc의 허브 부분의 독특한 설계는 완벽한 Stem Sealing을 유지하며, 진공 또는 규정 압력에서 완전 차폐 능력을 가짐.
- Disc의 허브부분과 끝단부분의 특수 가공 연마로 유체의 흐름 저항을 최소화 하고, Seat의 수명을 연장하여 적은 작동 토크로 조작이 가능함.
- Seat의 교체가 용이함.
- Flange면에 Gasket이 필요없도록 Seat에 O-Ring이 성형되어 있음.
- 원활한 작동 및 사이드 트러스트(Side thrust)및 토크를 줄여 줄 수 있도록 (Bushing)내장.
- Stainless steel재질로 제작된 Disc Screw는 분해 및 조립을 쉽고 빠르게 할 수 있도록 설계됨.
- 전량 규정압력으로 공장 시험을 실시해 완전 차폐 보장
- Buna-N 또는 EPDM Seat를 사용 할 수 있고 주문 사양에 따라 다른 재질의 사용도 가능함.
- 세계 주요 선급협회에서 타입 승인을 획득한 제품임.
- JIS F7480에 따른 더블 플랜지 바디 설계



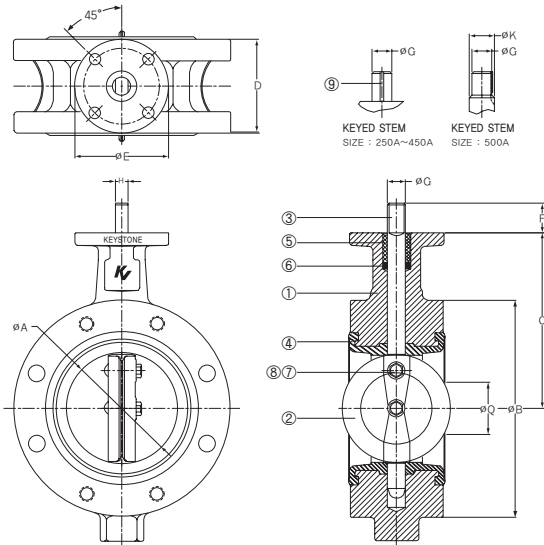
### 적용 범위

Figure V11은 Double Flange type 이고 Full rubber Line 밸브로 산업용으로 쓰이며 특히 선박용으로 쓰임.

- 해양서비스 및 밸러스트
- 수처리 및 파워플랜트

### 기술적 사양

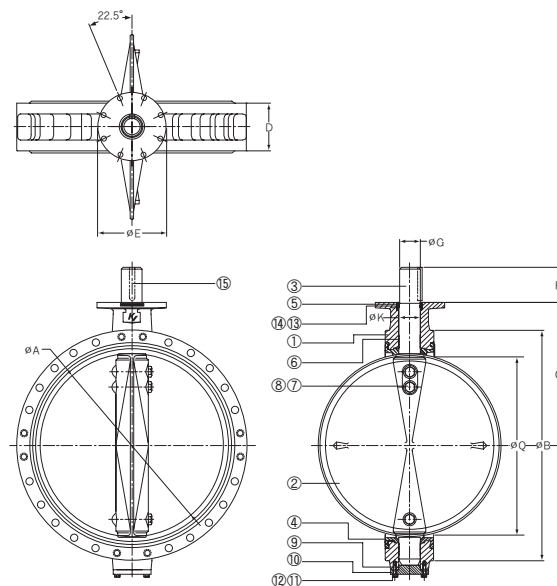
압력	: 5/10kg/cm <sup>2</sup> (75/150 psi)
온도	: -40°C to 120°C (-40°F to 248°F)
크기	: 65mm to 1800mm (2½" to 72")
플랜지 적용	: JIS 5K/10K PN 6/10



65mm~500mm

부품 이름

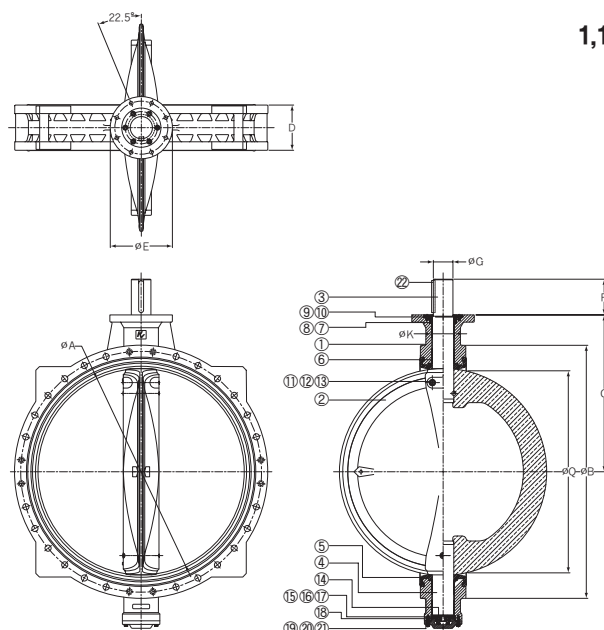
- 1 Body
- 2 Disc
- 3 Stem
- 4 Seat
- 5 Bushing
- 6 Packing
- 7 Disc Screw
- 8 O-ring
- 9 Key



550mm~1,000mm

부품 이름

- 1 Body
- 2 Disc
- 3 Stem
- 4 Seat
- 5 Packing Holder
- 6 Bearing
- 7 Disc Screw
- 8 O-ring
- 9 O-ring
- 10 Bottom Cover
- 11 Bottom Cover Screw
- 12 Spring Washer
- 13 O-ring
- 14 O-ring
- 15 Key



1,100mm~1,800mm

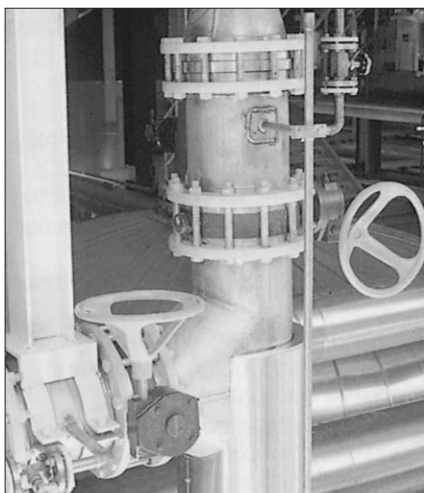
부품 이름

- 1 Body
- 2 Disc
- 3 Upper Stem
- 4 Lower Stem
- 5 Seat
- 6 Bearing
- 7 Packing Holder
- 8 O-ring
- 9 Holder Cover
- 10 Holder Cover Bolt
- 11 Taper Pin
- 12 Nut
- 13 O-ring
- 14 Thrust Ring
- 15 Axial Positioning Ring
- 16 Stop Bolt
- 17 Position Bolt
- 18 Locking Ring
- 19 Bottom Cover
- 20 Bottom Cover Bolt & Washer
- 21 O-ring
- 22 Key

밸브 주요 치수 (mm)

밸브사이즈		ØB		Top Plate 데이터										중량(kg)			
(inch)	(mm)	ØA	JIS 5K	JIS 10K	C	D	ØE	F	ØG	H	ØK	ØQ	B.C.D.	출수	출직경	JIS 5K	JIS 10K
2½	65	64	155	175	152	40	102	32	14.3	9.5	-	55	82.6	4	11	8	9
3	80	76	180	185	159	60	102	32	14.3	9.5	-	53	82.6	4	11	12	13
4	100	92	200	210	178	60	102	32	15.9	11.1	-	75	82.6	4	11	15	17
5	125	119	235	250	191	100	102	32	19.1	12.7	-	69	82.6	4	11	17	20
6	150	143	265	280	203	100	102	32	19.1	12.7	-	106	82.6	4	11	25	30
8	200	190	320	330	241	100	152	32	22.2	15.9	-	168	127.0	4	13	33	40
10	250	242	385	400	273	110	152	51	28.6	-	-	222	127.0	4	13	46	55
12	300	290	430	445	300	110	152	51	28.6	-	-	275	127.0	4	13	55	66
14	350	329	480	490	320	120	152	76	34.9	-	-	313	127.0	4	13	75	90
16	400	382	540	560	353	130	152	76	41.3	-	-	366	127.0	4	13	94	113
18	450	438	605	620	390	150	203	108	47.6	-	-	419	165.0	4	21	127	152
20	500	471	655	675	415	160	203	108	47.6	-	54	450	165.0	4	21	156	187
22*	550	520	720	745	460	170	203	90	60	-	65	506	165.0	4	21	202	242
22	550	520	720	745	460	170	203	108	47.6	-	65	506	165.0	4	21	202	242
24*	600	570	770	795	485	170	203	90	60	-	65	559	165.0	4	21	230	276
24	600	570	770	795	485	170	203	108	47.6	-	65	559	210.0	4	21	230	276
26	650	625	825	845	519	170	254	90	60	-	70	616	210.0	4	21	262	314
28	700	676	875	905	545	180	254	90	60	-	70	666	210.0	4	21	297	356
30	750	717	945	970	585	190	254	117	75	-	80	705	210.0	4	21	373	448
32	800	788	995	1,020	615	200	254	117	75	-	80	754	210.0	4	21	432	518
34	850	818	1,045	1,070	650	210	300	150	90	-	-	803	254.0	8	17	503	604
36	900	865	1,095	1,120	691	230	300	150	90	-	95	851	254.0	8	17	630	756
40	1,000	962	1,195	1,235	744	250	360	176	108	-	110	945	317.5	8	21	777	932
44	1,100	1,060	1,305	1,345	839	254	350	190	108	-	120	1,046	298.0	8	21	1,073	1,175
48	1,200	1,162	1,420	1,465	890	254	350	190	108	-	120	1,150	298.0	8	21	1,242	1,294
54	1,350	1,315	1,939	1,939	977	279	415	210	130	-	140	1,284	356.0	8	32	1,537	1,704
56	1,400	1,370	-	1,675	1,000	279	415	210	130	-	140	1,358	356.0	8	32	-	1,510
60	1,500	1,462	1,730	1,795	1,070	279	415	210	142	-	150	1,452	356.0	8	32	1,840	1,924
64	1,600	1,571	-	1,915	1,140	318	415	210	150	-	160	1,556	356.0	8	32	-	2,248
72	1,800	1,764	-	2,115	1,260	356	475	230	170	-	180	1,745	406.0	8	38	-	2,853

\* 메뉴얼 작동기 사용 가능  
※ 56", 64", 72" : ISO 7005 PN10



유의사항

1. 위 도면 밸브 규격은 125mm, 1,000mm, 1,200mm 규격임.
2. "Q" 치수는 밸브 디스크 회전 시, 플랜지나 배관 피팅류 내경과의 여유 또는 접촉여부를 확인 하기 위한 치수로써, 디스크 회전 시 밸브 옆면과 이루는 디스크 바깥부분 치수임.
3. 밸브 주요 치수는 참조 치수이며 자세한 사항은 저희 회사에 문의하여 주시기 바랍니다.
4. 위 도면 밸브 치수는 JIS표기 기준임.

작동기 선정

작동기	Figure	참조
Handle	F401	레버락(Leverlock)
Gear	F420 to F430	광범위하게 사용되는 기어 작동기
Pneumatic	F79U	더블액팅과 싱글액팅 타입으로 구분되며 랙 & 피니언으로 설계
Gear & Pneumatic	F453 / F79U	키스톤 공압식 작동기에 수동으로 조작이 가능한 G.U.D를 선택사양으로 부착하여 사용할 수 있다.
Electric	EPI <sub>2</sub>	설치가 용이한 전동식 작동기

# 버터플라이 밸브 Figure V11

## 밸브 데이터 / 재질 선정

### K<sub>v</sub> 값

Disc opening	사이즈 mm																										
	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	900	1,000	1,100	1,200	1,350	1,400	1,500	1,600	1,800
10°	2.6	3.4	5	9	15	21	33	49	65	86	110	130	160	190	225	260	300	340	433	540	690	830	1,210	1,400	1,700	2,320	3,130
20°	10.0	14.0	25	38	52	95	155	220	290	380	490	610	750	860	990	1,120	1,290	1,460	2,249	2,770	3,480	4,190	6,120	7,080	8,600	11,780	15,850
30°	22.0	33.0	54	86	120	220	340	510	660	860	1,120	1,380	1,680	1,980	2,320	2,670	3,050	3,440	4,498	5,830	7,330	8,820	12,880	14,900	18,110	24,800	33,360
40°	38.0	57.0	95	160	220	380	610	860	1,200	1,550	1,980	2,490	2,960	3,440	4,130	4,820	5,510	6,200	7,872	9,610	12,030	14,440	21,080	24,390	29,660	40,600	54,620
50°	60.0	95.0	150	240	340	590	950	1,460	1,890	2,410	3,100	3,960	4,730	5,500	6,530	7,570	8,510	9,460	12,975	15,480	19,320	23,150	34,430	39,100	47,550	65,090	87,570
60°	95.0	150.0	240	390	550	950	1,550	2,320	2,920	3,870	4,990	6,190	7,390	8,600	9,900	11,200	13,350	15,500	19,895	24,910	31,120	37,380	55,580	63,120	76,760	105,080	141,360
70°	160.0	240.0	400	640	950	1,550	2,580	3,780	4,820	6,360	8,260	10,300	12,450	14,600	16,750	18,900	22,350	25,800	32,870	42,120	52,500	63,070	92,030	106,510	129,520	177,300	238,510
80°	250.0	370.0	620	950	1,380	2,410	3,960	5,850	7,740	9,460	12,900	15,500	18,950	22,400	26,700	31,000	34,400	37,800	51,900	62,280	77,840	93,390	136,270	157,710	191,790	262,540	363,180
90°	280.0	430.0	710	1,120	1,630	2,840	4,640	6,880	8,600	11,200	15,500	18,900	22,350	25,800	30,100	34,400	39,550	44,700	60,550	73,510	91,890	110,260	160,890	186,200	226,430	309,960	416,980

### 유의사항

K<sub>v</sub> 치수는 통과 능력을 나타내는 값으로 섭씨 20도의 물이 1bar의 압력 강하를 이루며 밸브를 통과 할 때의 유량(m<sup>3</sup>/hr)을 무 차원화 한 값.  
C<sub>v</sub>=1.156 K<sub>v</sub>

### 재질 선정

부품	재료	ASME 규격	KS 규격	선택사항
Body	Carbon Steel	A216 Grade WCB	D4101 SC480	Ductile Iron
	Cast Iron	A126 Class B	D4301 GC200/GC250	
Disc	304 Stainless Steel	A351 Grade CF8	D4103 SSC13A	
	316 Stainless Steel	A351 Grade CF8M	D4103 SSC14A	
	Aluminium Bronze	B148-C95200	D6024 CAC701	
Stem	304 Stainless Steel	A276 Type 304	D3706 STS304	17-4PH Stainless Steel
	316 Stainless Steel	A276 Type 316	D3706 STS316	
Seat	Buna-N			
	EPDM			
Disc Screw	304 Stainless Steel	A276 Type 304	D3706 STS304	17-4PH Stainless Steel
	316 Stainless Steel	A276 Type 316	D3706 STS316	
	Alloy 2205			
Bushing	Acetal			
Bearing	PTFE on Steel			
Packing	Buna-N			Fluoroelastomer
Packing Holder	Bronze	B61		304/316 Nitride
Bottom Cover	Steel	A36		316 Stainless Steel

### 유의사항

위에 기술하지 않은 다른 재질은 저희 회사에 문의하여 주시기 바랍니다.

### 모델 코딩 시스템

예 :                   Valve size(mm)                   Figure number                   Trim code  
                          065                                   V11                                   T065

Trim Code	Body	Disc	Stem	Seat
T065	Cast iron	Al Bronze	304SS	Buna-N
T062	Cast iron	Al Bronze	304SS	EPDM
T329	Cast iron	304SS	304SS	Buna-N
T331	Cast iron	304SS	304SS	EPDM
T098	Cast iron	316SS	316SS	Buna-N
T089	Ductile iron	Al Bronze	304SS	Buna-N
T087	Ductile iron	Al Bronze	304SS	EPDM
T093	Ductile iron	304SS	304SS	Buna-N
T045	Ductile iron	304SS	304SS	EPDM
T123	Cast steel	Al Bronze	304SS	Buna-N
T423	Cast steel	Al Bronze	304SS	EPDM
T097	Cast steel	304SS	304SS	Buna-N
T105	Cast steel	304SS	304SS	EPDM