

SAFETY INNOVATION WITH SAMCHANG BUTTERFLY VALVE



KS표시품  BUTTERFLY VALVE 전문생산업체

삼창비에프 (밸브) 주식회사

튼튼한밸브

목 차

1. 일반설비용(물용) 버터플라이 밸브	
1) DESIGN & CONSTRUCTION	04
2) SEAT CONSTRUCTION	05
3) WAFER TYPE BUTTERFLY VALVE	06
4) SUS WAFER, TEFLON SEATED BUTTERFLY VALVE	07
5) SUS WAFER, EPDM SEATED BUTTERFLY VALVE	07
6) WAFER TYPE BUTTERFLY VALVE 30K (JIS표준에 준함)	08
7) WAFER TYPE BUTTERFLY VALVE (체인구동식)	09
8) FLANGE TYPE BUTTERFLY VALVE	10
9) GROOVE TYPE BUTTERFLY VALVE	11
10) LUG TYPE BUTTERFLY VALVE	12
11) PNEUMATIC BUTTERFLY VALVE	13
12) ELECTRIC BUTTERFLY VALVE	14
2. 소방용 버터플라이 밸브	
1) DESIGN & CONSTRUCTION	16
2) FLANGE형, LUG형 버터플라이밸브 특징	17
3) 소방용 WAFER TYPE BUTTERFLY VALVE	18
4) 소방용 FLANGE TYPE BUTTERFLY VALVE	19
5) 소방용 GROOVE TYPE BUTTERFLY VALVE	20
6) 소방용 LUG TYPE BUTTERFLY VALVE	21
7) TECHNICAL DATA & SPECIFICATION	22~27
3. 소방용 알람-버터 유수검지장치	
1) 소방용 알람-버터 유수검지장치 특징	28
2) 소방용 알람-버터 유수검지장치	29
3) 소방용 알람-버터(ALARM-BUTTER) 유수검지장치(플랜지형)	30
4) 소방용 알람밸브(ALARM VALVE)유수검지장치(플랜지형)	31
5) 소방용 알람-버터(ALARM-BUTTER) 유수검지장치(그루브형)	32
6) 소방용 알람밸브(ALARM VALVE)유수검지장치(그루브형)	33
7) 러그(LUG) 버터플라이밸브	34
8) 사용설명서	35~36
9) 사이트글라스/과압방지장치(RELIEF VALVE)	37
4. 참고자료	
소방용 TAMPERED 버터플라이 밸브 스위치 결선도	38

삼창은 항상 고객과 함께 합니다.

SAM CHANG

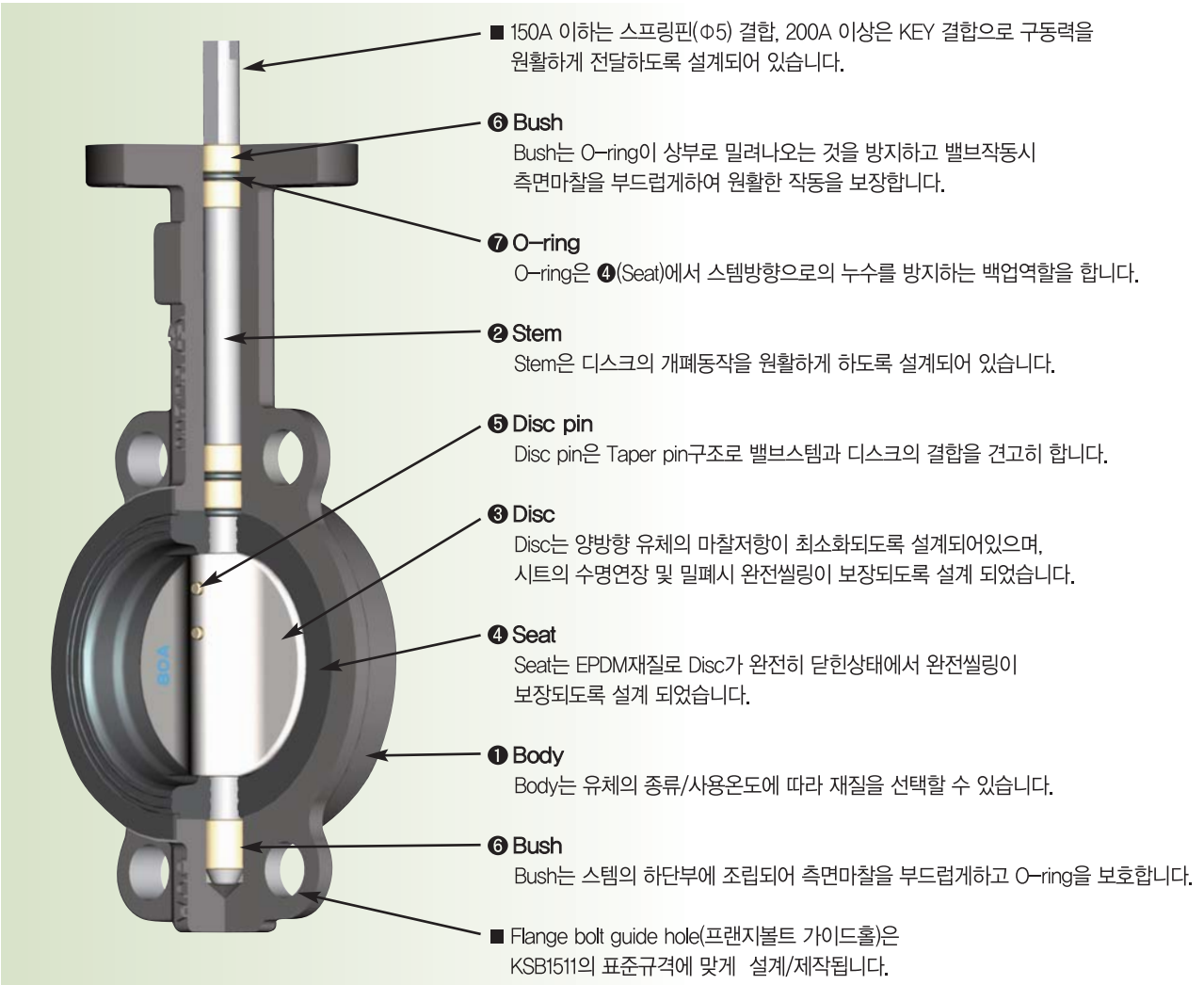
일반설비용 BUTTERFLY VALVE

Wafer Type
Flange Type
Groove Type
Lug Type



WAFER BUTTERFLY VALVE

DESIGN & CONSTRUCTION

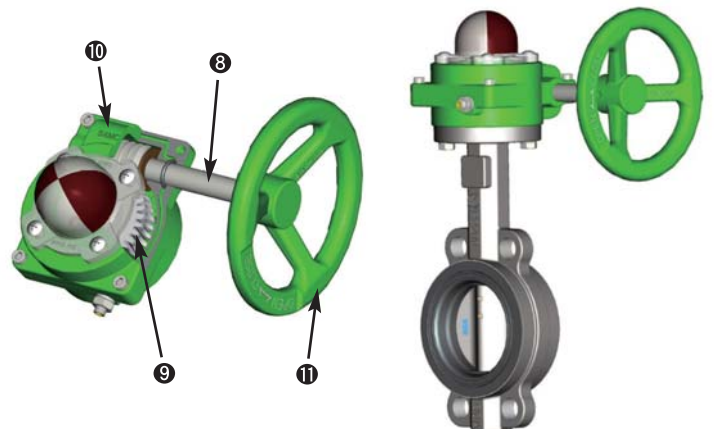


▶ BARE Ass'Y Parts

NO	PART NAME	MATERIAL
①	BODY	GC200, GCD450, SSC13, SCPH2
②	STEM	STS304, STS431
③	DISC	SSC13
④	SEAT	EPDM, NBR, PTFE
⑤	DISC PIN	STS304, STS416
⑥	BUSH	Bronze
⑦	O-RING	EPDM, NBR

▶ 작동기 Parts

NO	PART NAME	MATERIAL
⑧	HANDLE WORM	GCD450
⑨	WORM GEAR	GCD450
⑩	GEAR BOX	ALDC12종, GCD450
⑪	HANDLE	ALDC12종, GCD450
-	BOLTS	Stainless steel



WAFER BUTTERFLY VALVE

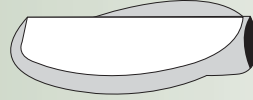
SEAT CONSTRUCTION

HARD LINING TYPE(SAM CHANG VALVE)

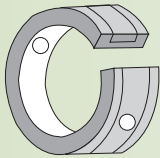


디스크의 정밀주조 및 정밀가공으로 SEAT 밀착면이 균일하여 SEATING 토르크를 줄여줍니다.

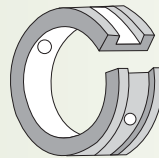
OMEGA(Ω)TYPE(타샤 VALVE)



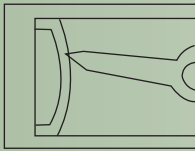
샌드 주조된 디스크의 표면이 거칠고 외경이 정밀하지 않습니다.



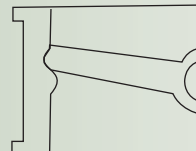
백링의 삽입으로 시트지와 안정성을 유지하고 시트 왜곡과 토르크를 줄일 수 있도록 하였고, 고압에도 변형이 없어 완전 씰링 되도록 설계 되었습니다.



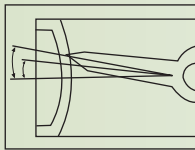
배관설치시 시트의 부풀림과 비틀림 현상에 의해 유체 누설의 원인이 되며 개폐 시 높은 SEATING 토르크가 발생합니다.



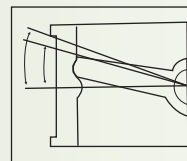
개량된 시트와 디스크의 설계로 낮은 SEATING 토르크와 유체의 고압력을 유지하며 긴 수명을 보장하고 시트의 손상을 방지해줍니다.



밸브 개폐시 시트의 부풀림과 비틀림으로 SEATING 토르크가 높아지므로 시트 손상의 원인이 되며 낮은 압력에도 누설이 됩니다.



씰링시 시트의 변화가 없으므로 디스크와 시트의 접촉면이 대폭 감소됩니다.



부풀림과 비틀림으로 디스크와 시트의 접촉면이 넓으므로 시트 수명이 단축되고 높은 SEATING 토르크가 형성됩니다.

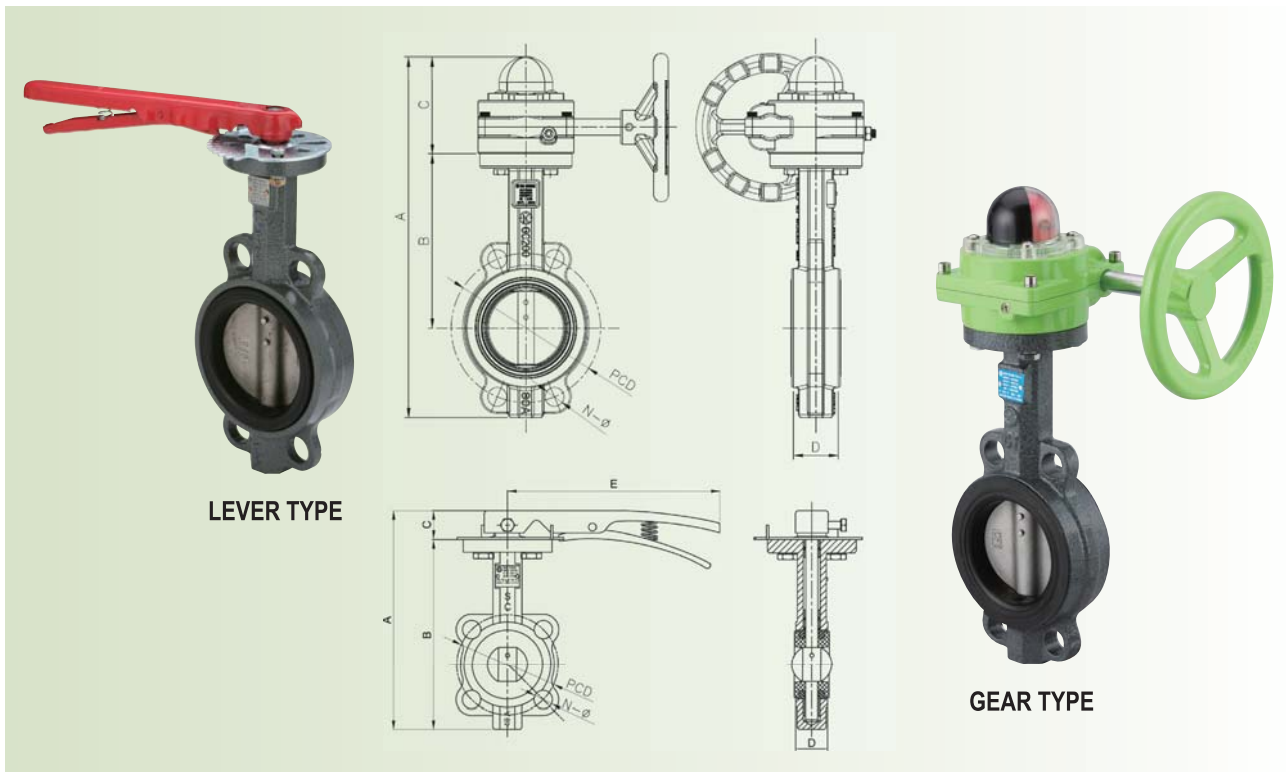
VALVE MATERIALS

PART NAME	MATERIAL			
	Description	KS	JIS	ASTM
BODY	CAST IRON	GC200	FC20	A126CLASS "B"
	DUCTILE IRON	GCD450	FCD45	A339
	CARBON STEEL	SCPH2	SCPH2	A216
	STAINLESS STEEL	SSC13, SSC14	SCS13, SCS14	CF8, CF8M
DISC	DUCTILE IRON	GCD450	FCD45	A339
	STAINLESS STEEL	SSC13, SSC14	SCS13, SCS14	CF8, CF8M
	AL-BRONZE	CAC703	ALBC	B148
STEM	STAINLESS STEEL	STS304	SUS304	AISI304
SEAT	NITRILE BUTADINE	NBR	NBR	NBR
	ETHYLENE PROPYLENE	EPDM	EPDM	EPDM
	VITON	VITON	VITON	VITON
DISC PIN	TEFLON	PTFE	PTFE	PTFE
	STAINLESS STEEL	STS304	SUS304	AISI304
O-RING	NITRILE BUTADINE	NBR	NBR	NBR
	ETHYLENE PROPYLENE	EPDM	EPDM	EPDM
	TEFLON	PTFE	PTFE	PTFE
BUSH(LONG)	BRONZE	CAC406	BC6	B62
BUSH(SHORT)				
KEY	STAINLESS STEEL	STS304	SUS304	AISI304

SAM CHANG Multi-Purpose Butterfly Valve

WAFER TYPE BUTTERFLY VALVE

KS B 2813 10K, 16K JIS 20K



GEAR TYPE

SIZE		A		B		C	D	10K		16K/20K	
mm	Inch	10K	16K/20K	10K	16K/20K			N-Φ	PCD	N-Φ	PCD
40A	1 1/2"	297	297	130	130	99	33	4-19	105	4-19	105
50A	2"	319	319	147	147	99	43	4-19	120	4-19	120
65A	2 1/2"	331	331	149	149	99	46	4-19	140	4-19	140
80A	3"	364	369	175	175	99	46	4-19	150	4-23	160
100A	4"	392	392	185	185	99	52	4-19	175	4-23	185
125A	5"	433.5	433.5	204.5	204.5	99	56	4-23	210	4-25	225
150A	6"	464	474.5	221.5	221.5	99	56	4-23	240	4-25	260
200A	8"	550	550	255.5	255.5	116	60	4-23	290	4-25	305
250A	10"	621	621	291	291	116	68	4-25	355	4-27	380
300A	12"	696	704	336.5	336.5	116	78	4-25	400	4-27	430
350A	14"	751	761	371	371	116	78	4-25	445	4-33	480
400A	16"	877	877	402	402	167	102	4-27	510	4-33	540
450A	18"	919	937	425	425	167	114	4-27	565	4-33	605
500A	20"	1027	1035	485	485	167	127	4-27	620	4-33	660

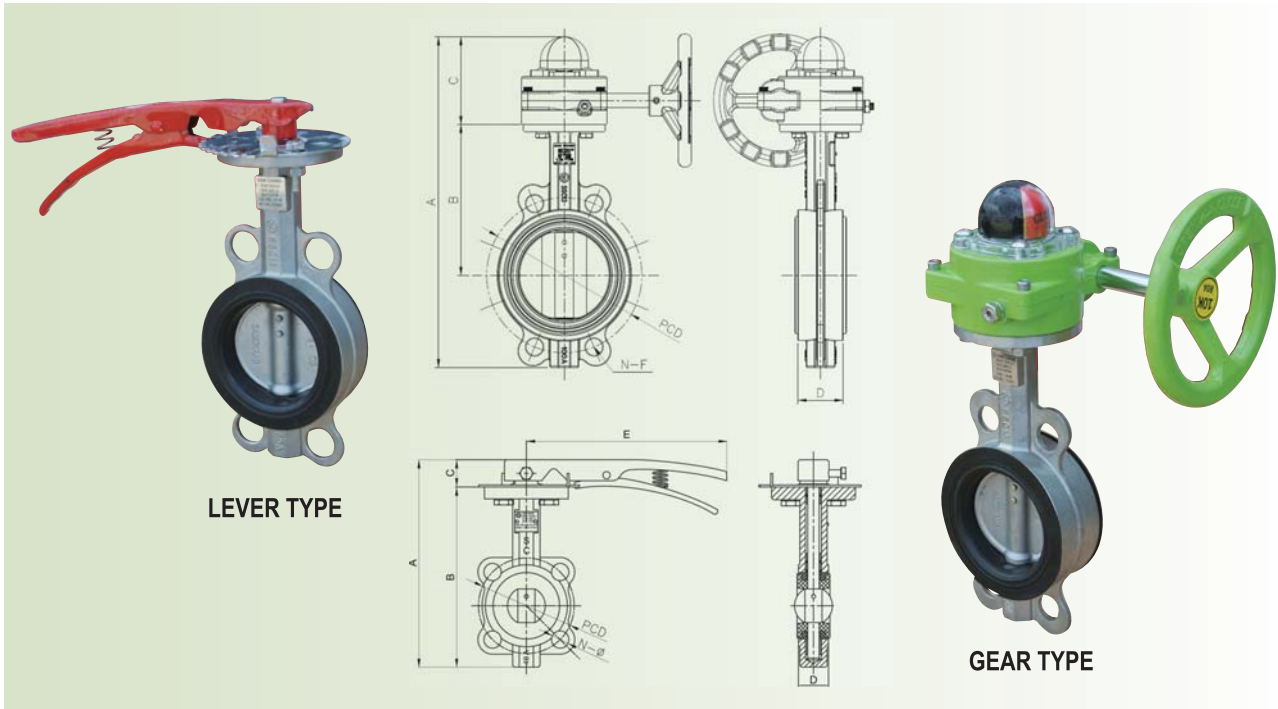
LEVER TYPE

SIZE mm	A		B		C	D	E	10K		16K/20K	
	10K	16K/20K	10K	16K/20K				N-Φ	PCD	N-Φ	PCD
50A	256	256	220	220	36	43	220	4-19	120	4-19	120
65A	268	268	232	232	36	46	220	4-19	140	4-19	140
80A	301	306	265	270	36	46	220	4-19	150	4-23	160
100A	329	329	293	293	36	52	260	4-19	175	4-23	185
125A	370.5	370.5	334.5	334.5	36	56	260	4-23	210	4-25	225
150A	401	411.5	365	375.5	36	56	260	4-23	240	4-25	260

STAINLESS WAFER TYPE BUTTERFLY VALVE

TEFLON SEATED / EPDM SEATED BUTTERFLY VALVE

KS B 2813 10K, 16K JIS 20K



MATERIALS

NO	PART NAME	MATERIAL
1	BODY	STAINLESS STEEL
2	DISC	STAINLESS STEEL
3	STEM	STAINLESS STEEL
4	SEAT	PTFE, EPDM, NBR
5	RING PACKING	PTFE, VITON

NO	PART NAME	MATERIAL
6	BUSHING	BRONZE
7	LOCK LEVER	SS41
8	INDICATOR	SS, COATING STEEL
9	WORM GEAR BOX	CAST IRON, DUCTILE IRON

GEAR TYPE

SIZE		A	B	C	D	10K		16K/20K	
mm	Inch					N-Φ	PCD	N-Φ	PCD
50A	2"	302.5	133.5	99	43	4-19	120	4-19	120
65A	2 1/2"	311.5	134.5	99	46	4-19	140	4-19	140
80A	3"	337.5	152.5	99	46	4-19	150	4-23	160
100A	4"	373	170	99	52	4-19	175	4-23	185
125A	5"	413	194	99	56	4-23	210	4-25	225
150A	6"	453	216	99	56	4-23	240	4-25	260
200A	8"	530	244	116	60	4-23	290	4-25	305
250A	10"	598	281	116	68	4-25	355	4-27	380
300A	12"	679.5	316.5	116	78	4-25	400	4-27	430
350A	14"	761	371	116	78	4-25	445	4-33	480

LEVER TYPE

SIZE mm	A	B	C	D	10K		16K/20K	
					N-Φ	PCD	N-Φ	PCD
50A	231	201	30	43	4-19	120	4-19	120
65A	240	210	30	46	4-19	140	4-19	140
80A	266	236	30	46	4-19	150	4-23	160
100A	304	274	30	52	4-19	175	4-23	185
125A	344	314	30	56	4-23	210	4-25	225
150A	381	351	30	56	4-23	240	4-25	260

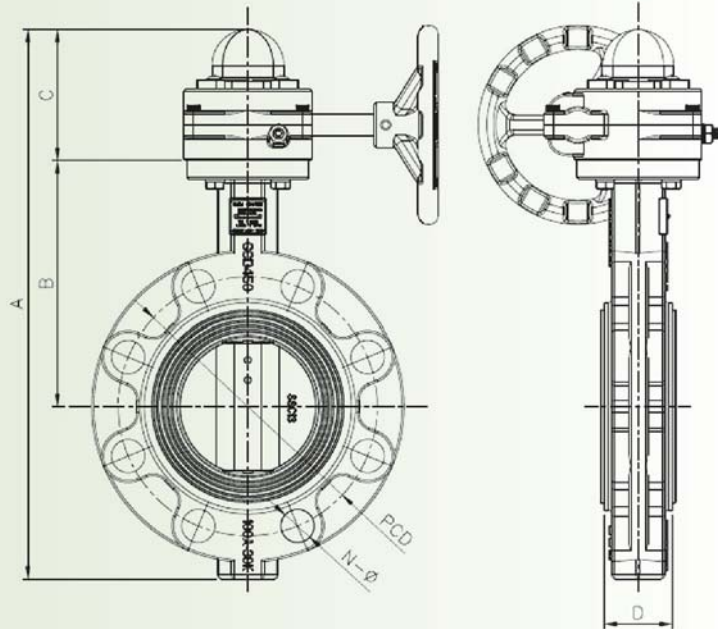
SAM CHANG Multi-Purpose Butterfly Valve

WAFER TYPE BUTTERFLY VALVE

JIS 30K



GEAR TYPE



VALVE MATERIALS

NO	PART NAME	MATERIAL
1	BODY	DUCTILE IRON (GCD450)
2	SEAT	EPDM
3	STEM	STAINLESS STEEL
4	DISC	STAINLESS STEEL
5	DISC PIN	STAINLESS STEEL
6	BUSHING	BRONZE
7	O RING	EPDM, NBR

WORKING & TEST PRESSURE

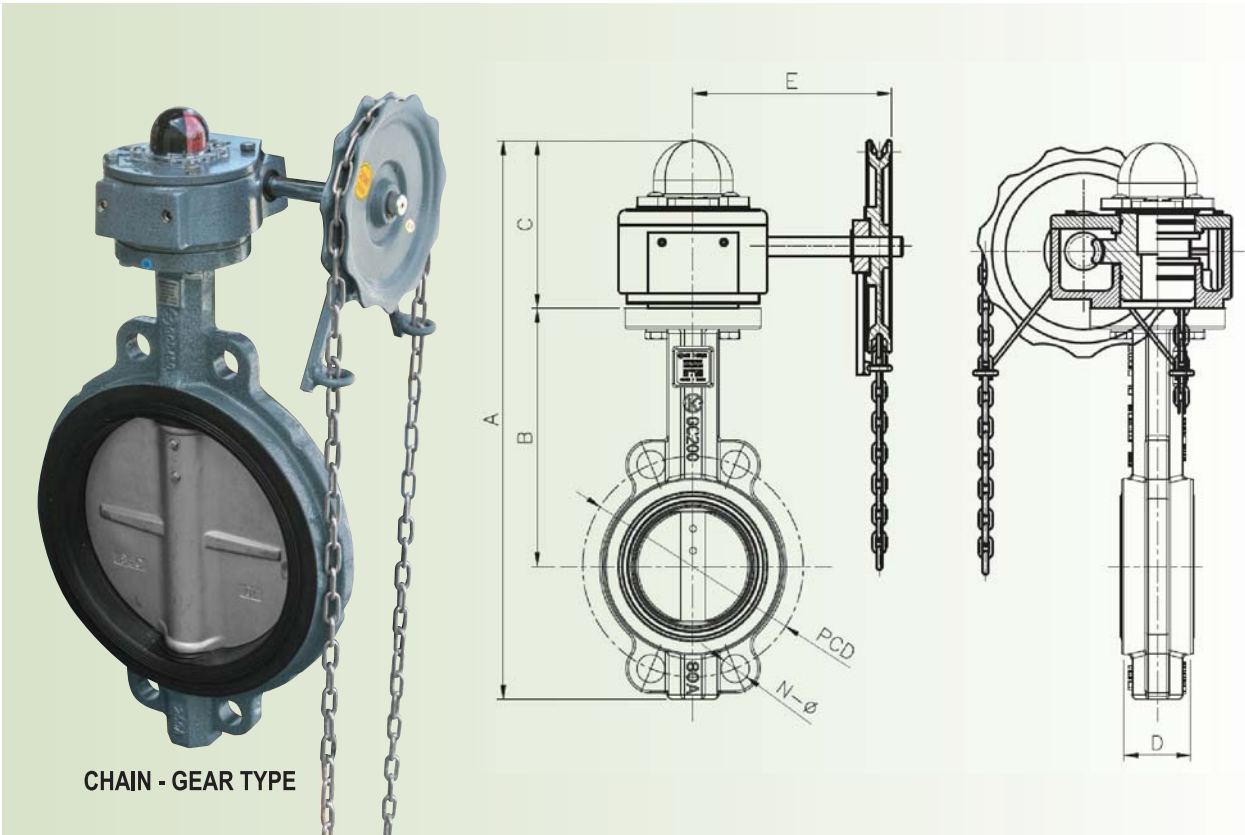
구분		30kg/m ³
Nominal Pressure		30
Test Pressure	Shell Test	60
	Sealing Test	33

DIMENSIONS

SIZE		A	B	C	D	N-Φ	PCD
mm	Inch						
65A	2 1/2"	325	158	99	46	8-23	160
80A	3"	377	164	99	46	8-23	170
100A	4"	414	185	99	52	8-25	195
125A	5"	456	209	99	56	8-25	230
150A	6"	505	234	99	56	12-27	275

WAFER TYPE BUTTERFLY VALVE (체인구동식)

KS B 2813 10K, 16K JIS 20K



CHAIN - GEAR TYPE

VALVE MATERIALS

NO	PART NAME	MATERIAL
1	BODY	CAST IRON (GC200), DUCTILE IRON (GCD450) STAINLESS STEEL (STS304, STS316)
2	SEAT	EPDM, NBR, PTFE (테프론)
3	STEM	STAINLESS STEEL
4	DISC	STAINLESS STEEL

WORKING & TEST PRESSURE

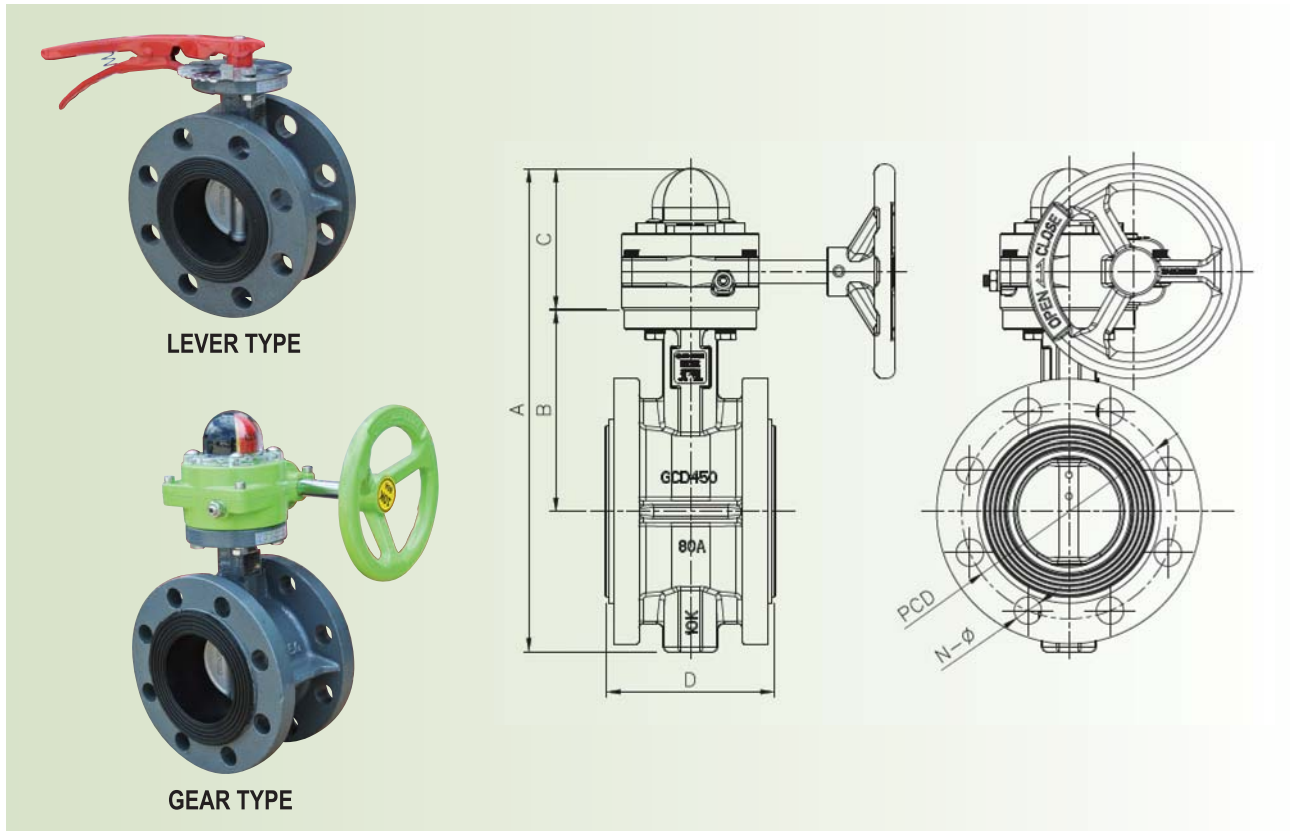
구분	10kg/m ³	16kg/m ³	30kg/m ³
Nominal Pressure	10	16	20
Test Pressure	Shell Test	20	32
	Sealing Test	14	17.6

DIMENSIONS

SIZE		A		B		C	D	E	10K		16K/20K	
mm	Inch	10K	16K/20K	10K	16K/20K				N-Φ	PCD	N-Φ	PCD
40A	1 1/2"	297	297	130	130	99	33	160	4-19	105	4-19	105
50A	2"	319	319	147	147	99	43	160	4-19	120	4-19	120
65A	2 1/2"	331	331	149	149	99	46	160	4-19	140	4-19	140
80A	3"	364	369	175	175	99	46	160	4-19	150	4-23	160
100A	4"	392	392	185	185	99	52	160	4-19	175	4-23	185
125A	5"	433.5	433.5	204.5	204.5	99	56	160	4-23	210	4-25	225
150A	6"	464	474.5	221.5	221.5	99	56	160	4-23	240	4-25	260
200A	8"	550	550	255.5	255.5	116	60	210	4-23	290	4-25	305
250A	10"	621	621	291	291	116	68	210	4-25	355	4-27	380
300A	12"	696	704	336.5	336.5	116	78	210	4-25	400	4-27	430
350A	14"	751	761	371	371	116	78	210	4-25	445	4-33	480

FLANGE TYPE BUTTERFLY VALVE

JIS 10K, 20K



VALVE MATERIALS

NO	PART NAME	MATERIAL
1	BODY	DUCTILE IRON (GCD450)
2	SEAT	EPDM
3	STEM	STAINLESS STEEL
4	DISC	STAINLESS STEEL
5	DISC PIN	STAINLESS STEEL
6	BUSHING	BRONZE
7	O RING	EPDM, NBR

WORKING & TEST PRESSURE

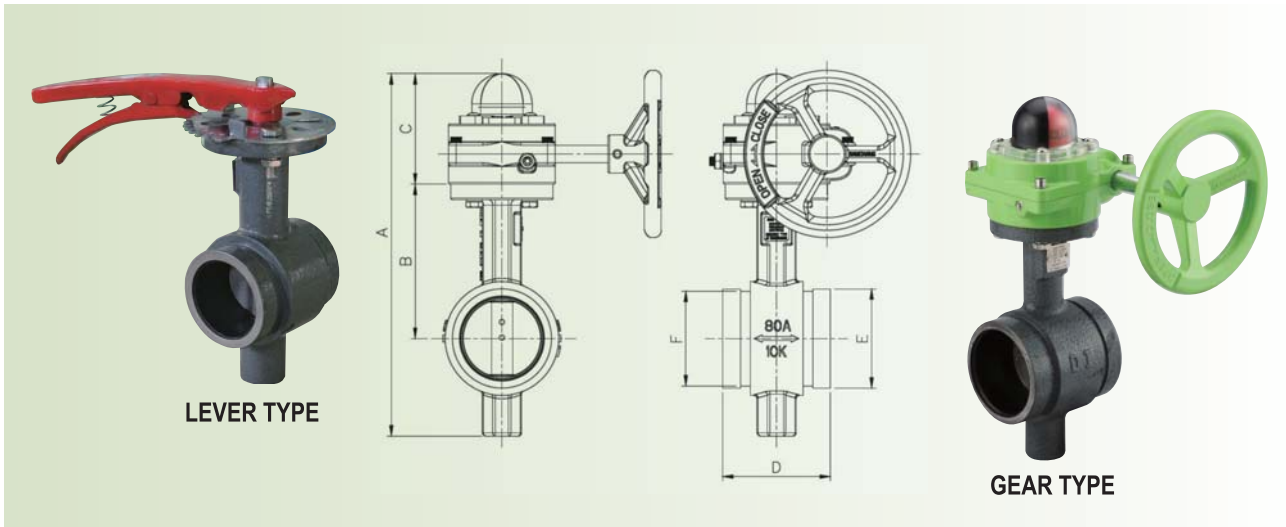
구분	10kg/m ³	20kg/m ³
Nominal Pressure	10	20
Test Pressure	Shell Test	40
	Sealing Test	22

DIMENSIONS

SIZE		A	B	C	D	10K		16K/20K	
mm	Inch					N-φ	PCD	N-φ	PCD
65A	2 1/2"	321	134.5	99	117	4-19	140	8-19	140
80A	3"	332	140.5	99	119	8-19	150	8-23	160
100A	4"	360	152	99	132	8-19	175	8-23	185
125A	5"	394	170	99	145	8-23	210	8-25	225
150A	6"	419	180	99	145	8-23	240	12-25	260

GROOVE TYPE BUTTERFLY VALVE

JIS 10K, 20K



VALVE MATERIALS

NO	PART NAME	MATERIAL
1	BODY	DUCTILE IRON(GCD450) + EPDM DUCTILE IRON(GCD450)
2	DISC	STAINLESS STEEL(SSC13) STAINLESS STEEL(SSC13) + EPDM
3	STEM	STAINLESS STEEL
4	DISC PIN	STAINLESS STEEL
5	BUSHING	BRONZE
6	O RING	EPDM, NBR

WORKING & TEST PRESSURE

구분		10kg/m ³	20kg/m ³
Nominal Pressure		10	20
Test Pressure	Shell Test	20	40
	Sealing Test	14	22

DIMENSIONS

SIZE		A	B	C	D	E	F
mm	Inch						
50A	2"	284	113	99	85	60.5	57.2
65A	2 1/2"	302	123	99	97	76.3	72.3
80A	3"	325	138.5	99	97	89.1	85
100A	4"	360	156.5	99	116	114.3	110
125A	5"	393.5	173.5	99	133.5	139.8	135.5
150A	6"	413	182	99	133.5	165.2	160.8
200A	8"	502	234	116	133	216.3	211.6
250A	10"	568	270	116	159	267.4	262.6
300A	12"	632	286	116	165	318.5	312.9
350A	14"	677	316	116	178	355.6	350.04

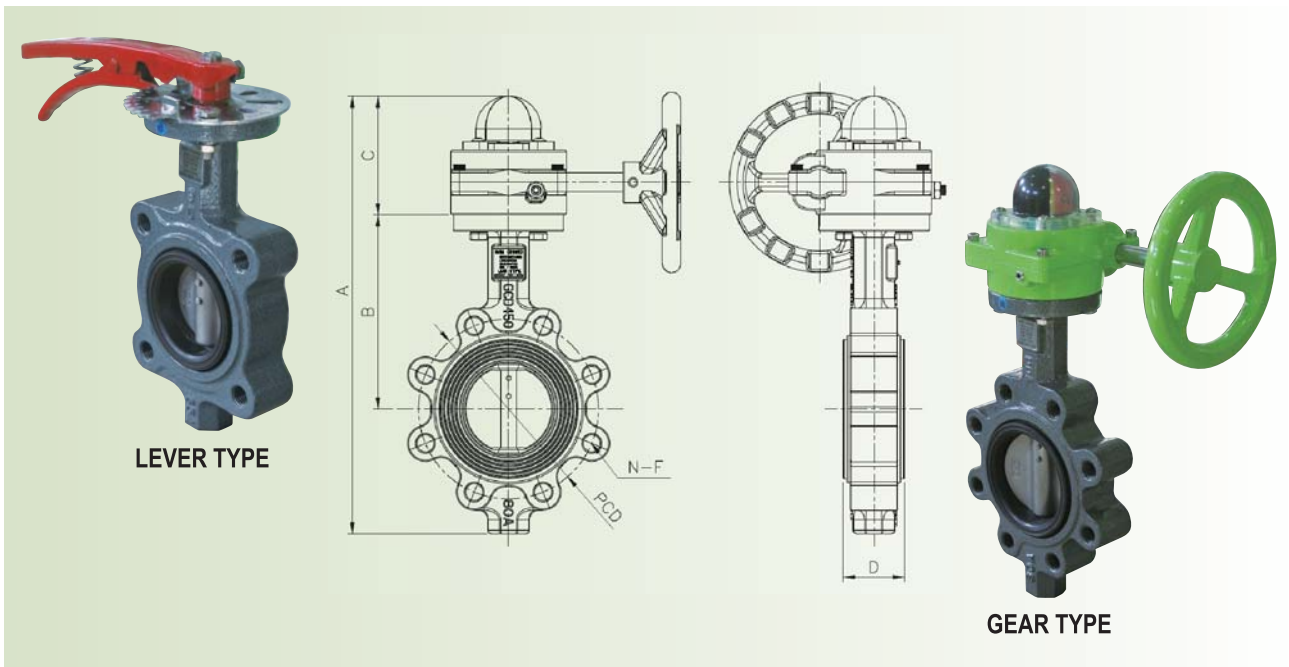
Cv VALVE-FLOW OF WATER AT 60°F(16°C) IN GMP(m³) FOR 1PSI (6.9KPa) PRESSURE DROP

NOMINAL SIZE IN (mm)	VALVE DISC ANGLE GMP (M3/H)			
	90°	60°	45°	30°
2 (65)	180 (41)	80 (18)	35 (8)	15 (3)
3 (80)	450 (102)	200 (45)	90 (20)	38 (9)
4 (100)	700 (159)	300 (68)	150 (34)	60 (14)
6 (150)	1900 (431)	835 (190)	385 (87)	160 (36)
8 (200)	3280 (744)	1410 (320)	630 (143)	280 (64)

(1GPM=0.2277m³/h)

SAM CHANG Multi-Purpose Butterfly Valve

LUG TYPE BUTTERFLY VALVE



VALVE MATERIALS

NO	PART NAME	MATERIAL
1	BODY	DUCTILE IRON (GCD450)
2	SEAT	EPDM
3	STEM	STAINLESS STEEL
4	DISC	STAINLESS STEEL
5	DISC PIN	STAINLESS STEEL
6	BUSHING	BRONZE
7	O RING	EPDM, NBR

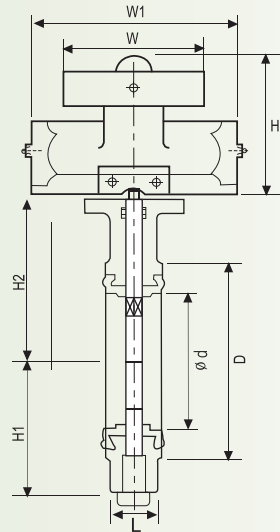
WORKING & TEST PRESSURE

구분		10kg/m ³	20kg/m ³
Nominal Pressure		10	20
Test Pressure	Shell Test	20	40
	Sealing Test	14	22

DIMENSIONS

SIZE		A	B	C	D	N-Φ	PCD
mm	Inch						
65A	2 1/2"	333	142	99	46	4-M16	140
80A	3"	365	162	99	46	8-M16	150
100A	4"	409	185	99	52	8-M16	175
125A	5"	439	195	99	56	8-M20	210
150A	6"	463	207	99	56	8-M20	240
200A	8"	561	270	116	60	12-M20	290

PNEUMATIC BUTTERFLY VALVE



OVERALL & CONNECTION DIMENSIONS

SIZE		ø d	D	L	H1	H2	H3	W	W1	FLANGE(PCD)		
mm	Inch									10K	20K	150LB
50A	2"	53	95	43	76	101	137	181	155	120	120	120.5
65A	2 1/2"	65	107	46	80	112	153	219	155	140	140	139.5
80A	3"	79	123	46	88	140	153	219	155	150	160	152.5
100A	4"	104	154	52	102	155	184	269	155	175	185	190.5
125A	5"	123	190	56	130	190	184	269	155	210	225	216
150A	6"	155	214	56	145	218	201	337	155	240	260	241.5
200A	8"	201	265	60	180	260	201	337	200	290	305	298.5
250A	10"	250	315	68	200	280	231	390	200	355	380	362
300A	12"	301	402	78	242	337	231	390	200	400	430	432
350A	14"	343	436	78	267	368	268	486	200	445	480	476.2
400A	16"	392	488	102	299	400	268	486	200	510	540	539.7

ACTUATOR

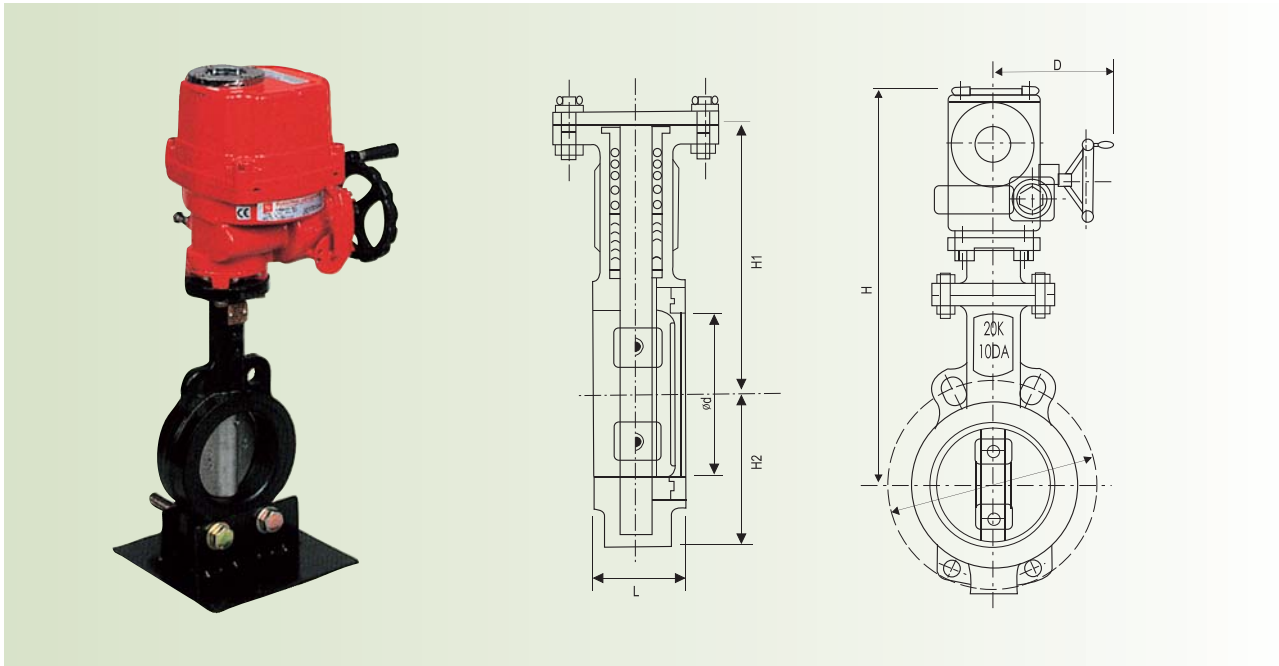
VALVE SIZE	Torque kg.m	
	Open	Close
50A	2.6	1.5
65A	5.1	2.8
80A	5.1	2.8
100A	10.2	5.7
125A	10.2	5.7
150A	20.0	11.2
200A	20.0	11.2
250A	37.7	22.5
300A	37.7	22.5
350A	82.5	46.8
400A	82.5	46.8

DOUBLE ACTING TORQUE RATING IN Nm

SUPPLY PRESSURE MODEL	2.5 BAR	3 BAR	3.5 BAR	4 BAR	4.2 BAR	4.5 BAR	5 BAR	5.5 BAR	6 BAR	7 BAR	8 BAR
AT 050 D	8.3	10.0	11.6	13.3	14.0	15.0	16.6	18.3	19.9	23.3	26.6
AT 100 D	14.7	17.6	20.5	23.5	24.6	26.4	29.3	32.2	35.2	41.0	46.9
AT 200 D	29.1	34.9	40.7	46.5	48.7	52.4	58.2	64.0	69.8	81.4	93.1
AT 250 D	45.8	54.9	64.1	73.2	76.9	82.4	91.5	101	110	128	146
AT 300 D	66.5	79.8	93.1	106	112	120	133	146	160	186	213
AT 350 D	107	129	150	172	181	193	215	236	258	301	344
AT 400 D	138	166	194	222	233	249	277	305	332	388	443
AT 450 D	217	261	304	348	365	391	435	478	522	609	696
AT 500 D	284	340	397	454	477	511	567	624	681	794	908
AT 550 D	383	459	536	613	643	689	799	842	919	1072	1225
AT 600 D	532	638	745	851	893	957	1064	1170	1276	1489	1702
AT 650 D	893	1072	1251	1430	1501	1608	1787	1966	2144	2502	2859
AT 600 D	1297	1556	1815	2075	2179	2334	2594	2853	3112	3631	4150

SAM CHANG Multi-Purpose Butterfly Valve

ELECTRIC BUTTERFLY VALVE



OVERALL & CONNECTION DIMENSIONS

SIZE		ø d	C	L	D	H	H1	H2	Max. output Torque(kg.m)	FLANGE(PCD)		
mm	Inch									10K	20K	150LB
50A	2"	53	120	43	210	320	101	101	4	120	120	120.5
65A	2 1/2"	65	140	46	210	350	112	112	4	140	140	139.5
80A	3"	79	150	46	250	360	140	140	6	150	160	152.5
100A	4"	102	175	52	250	360	155	155	9	175	185	190.5
125A	5"	123	210	56	250	380	190	190	15	210	225	216
150A	6"	156	240	56	250	430	218	218	19	240	260	241.5
200A	8"	202	290	60	280	500	260	260	28	290	305	298.5
250A	10"	250	355	68	280	550	280	280	38	355	380	362
300A	12"	301	400	78	350	650	337	337	60	400	430	432
350A	14"	343	445	78	350	750	368	368	80	445	480	476.2

VALVE MATERIALS

Enclosure	Watertight IP66, Nema 4&6	Self Locking	Provided by means of worm Gearing
Ambient	-10°C to +55°C, 150°C/1hr	Mechanical Stops	External Adjustable Screws
Power Supply (60Hz/50Hz)	110 / 220VAC, 1Phase 220 / 380 / 440VAC, 3Phase	Space Heater	20W(110 / 220VAC) Anti-Condensation
Control Power	110 / 220 VAC, 1Phase, 50 / 60Hz	Conduit Entries	Two PF 3/4
Limit Switch	200open/Close, 250VAC 16A Rating	Lubrication	Grease NLGI Grade 2(EP Type)
Stall Protection	Built-in Thermal Protection	Materials	Steel, Aluminium, Alloy, Al-Bronze
Travel Angle	Open 150±5°C/ Close 97±15°C 90±15°C	Sueface Treatment	Anodizing
Indicator	Continuous Position Indicator	External Coating	Dry Power, Epoxy-Polyester
Manual Override	HAND / AUTO Declutching Mechanism		

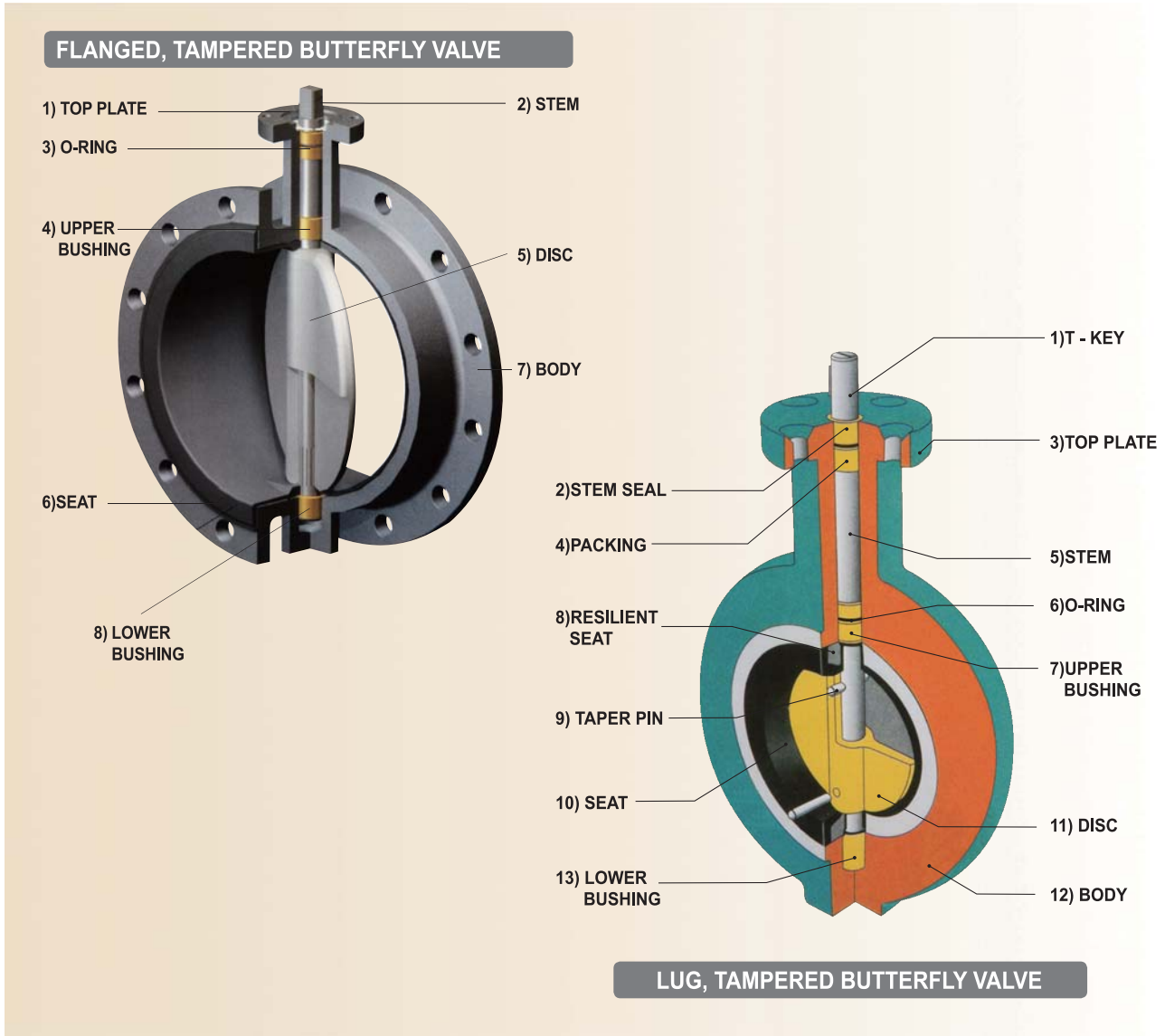
SAM CHANG

소방용 TAMPERED BUTTERFLY VALVE

Wafer Type
Flange Type
Groove Type
Lug Type



DESIGN & CONSTRUCTION



T - KEY : 각종 작동기 취부기능(50A~150A는 2각, 200A 이상은 KEY결합)

STEM SEAL(BRONZE BUSHING) :

O-RING이 상부로 밀려나오는 것을 잡아주고, 스템 및 팩킹을보조하며 벨브 작동시시스템의 측면 마찰을 부드럽게하며 원활한 작동을 보장합니다.

TOP PLATE : 각종 작동기를 부착할 수 있도록 표준화 되어 있습니다.

PACKING : V-packing으로 스템의 상하 양면의 씰링 기능을 하며 고압부하시 자동으로 씰링할 수 있는 구조로 되어 있습니다.

STEM : 디스크의 개폐작동을 원활히 할수 있도록 설계되어 있습니다.

O-RING : Stem의 Hole측면과 Stem의 마찰을 없애고 Stem의 이동이 없도록 설계되어 있습니다.

UPPER BUSHING : 스템의 중심부위에서 발생하는 측면 마찰을 부드럽게해주고 O-RING을 보호합니다.

RESILIENT SEAT : 후렌지 볼트의 조임과 SEAT 후렌지 볼트의 조임에 따른 SEAT의 변형을 방지합니다.

TAPER PIN : 벨브스템과 디스크의 결합을 견고히 합니다.

SEAT : EPDM으로 DISC가 닫힐시 완전씰링을 보장되도록 설계되었습니다.

DISC : 양방향 유체의 마찰저항을 최소화 하고, 씨트의 수명 연장 및 밀폐시 완전 씰링이 보장되도록 설계 되었습니다.

BODY : 유체와 사용온도에 따라 여러가지 재질을 선택 할 수 있습니다.

LOWER BUSHING : 스템의 아래부분에서 발생하는 측면 마찰을 부드럽게하고 O-Ring을 보호합니다.

소방용 단관이 필요없고 원가가 절감되는 밸브! FLANGE형, LUG형 템퍼 버터플라이밸브 특징



▲FLANGE형 템퍼 버터플라이밸브와 알람밸브를 배관한 상태

특징

FLANGE형 템퍼 버터플라이밸브

- ① 단관이 필요 없을 뿐 아니라 단관의 기능도 함께 할 수 있는 구조로 되어 있다.
- ② 단관 제작으로 필요한 파이프, 후렌지, 용접봉 등의 자재 값과 용접공임을 100% 절감할 수 있다.
- ③ 용접 작업으로 발생할 수 있는 **화재**를 예방할 수 있다.
- ④ 알람밸브와 개폐표시형 밸브가 각각 분리되어 있으므로 하자율이 적고, 하자 발생 시 해체 및 보수 작업이 용이하다.
- ⑤ LAMP 장치로 어두운 공간에도 개폐 확인이 용이하다.
- ⑥ 기존 밸브에 비하여 작업 공정수가 3공정에서 2공정으로 줄어드므로 작업의 효율성은 물론 시공 원가가 절감 된다.
- ⑦ 국내 최초로 개발된 제품이다.
- ⑧ 몸통 재질은 DUCTILE(GCD450)로 만들어 파손의 위험이 없다.



웨이퍼형 템퍼 버터플라이밸브

기존형으로 단관이 소요되어 자재 및 작업공정이 많아 시공 원가가 상승되고 작업 효율이 떨어진다.

◀기존 웨이퍼형 템퍼 버터플라이밸브와 알람밸브를 배관한 상태



▲LUG형 템퍼 버터플라이밸브와 알람밸브를 배관한 상태

특징

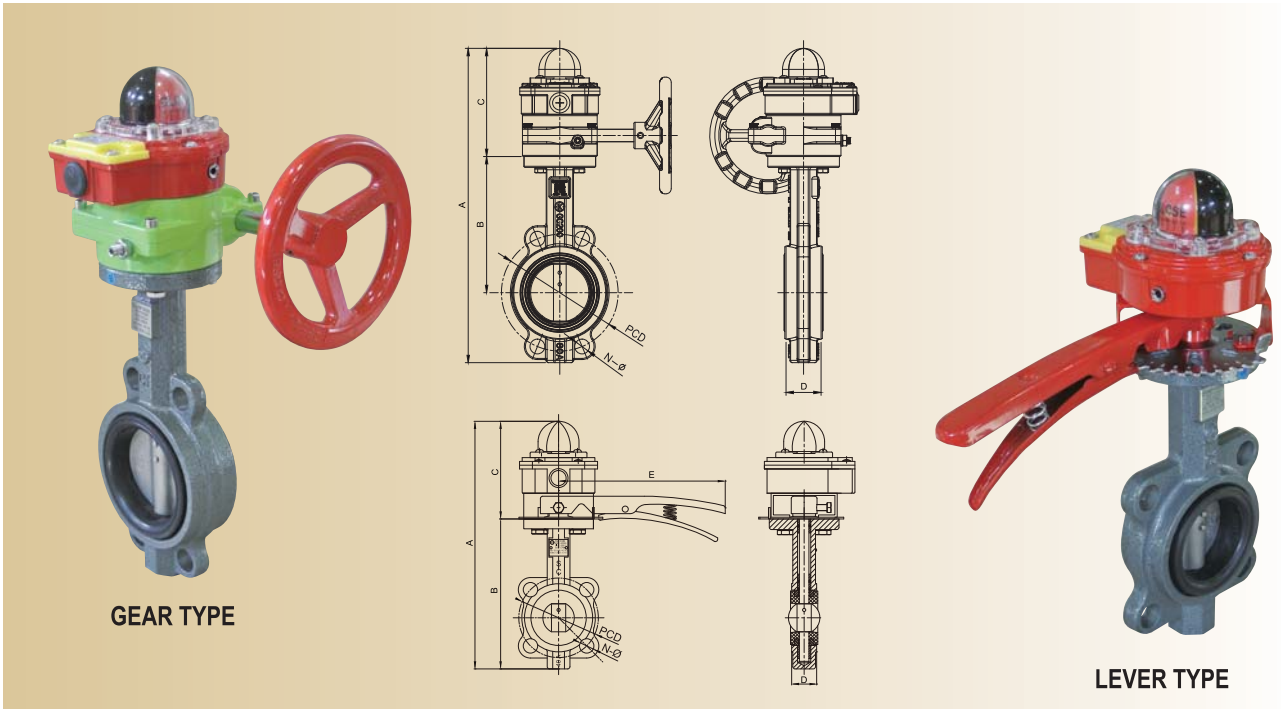
LUG형 템퍼 버터플라이밸브

- ① FLANGE형 보다 중량과 부피가 1/2밖에 되지 않아 작업의 효율성이 높다.
- ② 국내 최초로 개발된 제품이다.
- ③ 단관이 필요 없을 뿐 아니라 단관의 기능도 함께 할 수 있는 구조로 되어 있다.
- ④ 단관 제작으로 필요한 파이프, 후렌지, 용접봉 등의 자재 값과 용접공임을 100% 절감 할 수 있다.
- ⑤ 용접 작업으로 발생 할 수 있는 **화재**를 예방할 수 있다.
- ⑥ 알람밸브와 개폐표시형 밸브가 각각 분리되어 있으므로 하자율이 적고, 하자 발생 시 해체 및 보수 작업이 용이하다.
- ⑦ LAMP 장치로 어두운 공간에도 개폐 확인이 용이하다.
- ⑧ 기존 밸브에 비하여 작업 공정수가 3공정에서 2공정으로 줄어드므로 작업의 효율성은 물론 시공 원가가 절감 된다.

소방용 Tampered Butterfly Valve

소방용 WAFER TYPE BUTTERFLY VALVE(LAMPING BUTTERFLY VALVE)

KS B 2813 10K, 16K JIS 20K



VALVE MATERIALS

NO	PART NAME	MATERIAL
1	BODY	CAST IRON (GC200), DUCTILE IRON (GCD450) STAINLESS STEEL (STS304, STS316)
2	SEAT	EPDM, NBR, PTFE
3	STEM	STAINLESS STEEL
4	DISC	STAINLESS STEEL

WORKING & TEST PRESSURE

구분	10kg/m ³	16kg/m ³	30kg/m ³
Nominal Pressure	10	16	20
Test Pressure	Shell Test	20	40
	Sealing Test	14	22

GEAR TYPE

SIZE		A		B		C	D	10K		16K/20K	
mm	Inch	10K	16K/20K	10K	16K/20K			N-Φ	PCD	N-Φ	PCD
40A	1 1/2"	337	297	130	130	139	33	4-19	105	4-19	105
50A	2"	359	319	147	147	139	43	4-19	120	4-19	120
65A	2 1/2"	371	331	149	149	139	46	4-19	140	4-19	140
80A	3"	404	409	175	175	139	46	4-19	150	4-23	160
100A	4"	432	392	185	185	139	52	4-19	175	4-23	185
125A	5"	473.5	433.5	204.5	204.5	139	56	4-23	210	4-25	225
150A	6"	504	514.5	221.5	221.5	139	56	4-23	240	4-25	260
200A	8"	590	590	255.5	255.5	156	60	4-23	290	4-25	305
250A	10"	661	661	291	291	156	68	4-25	355	4-27	380

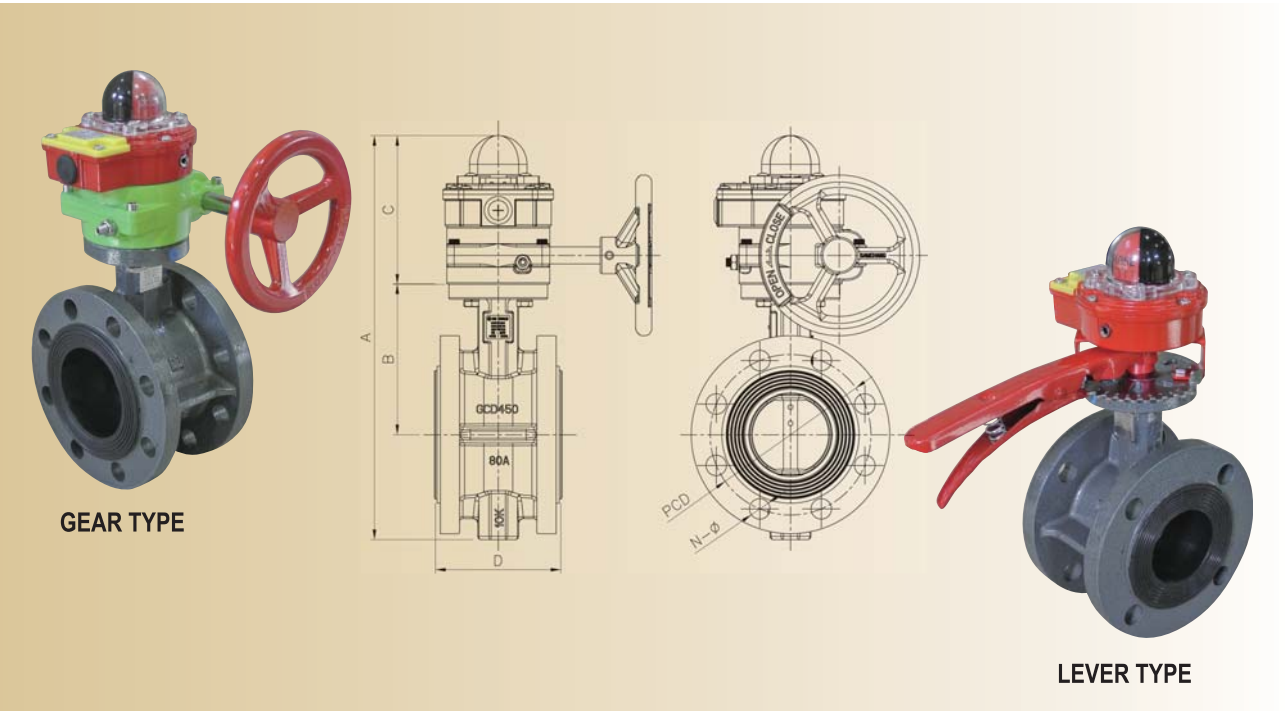
LEVER TYPE

SIZE mm	A		B		C	D	E	10K		16K/20K	
	10K	16K/20K	10K	16K/20K				N-Φ	PCD	N-Φ	PCD
50A	341	341	220	220	121	43	220	4-19	120	4-19	120
65A	353	353	232	232	121	46	220	4-19	140	4-19	140
80A	386	391	265	270	121	46	220	4-19	150	4-23	160
100A	414	414	293	293	121	52	260	4-19	175	4-23	185
125A	455.5	455.5	334.5	334.5	121	56	260	4-23	210	4-25	225
150A	486	496.5	365	375.5	121	56	260	4-23	240	4-25	260

단관이필요없는

소방용 FLANGE TYPE BUTTERFLY VALVE(LAMPING BUTTERFLY VALVE)

JIS 10K, 20K



소방용 Tempered Butterfly Valve

VALVE MATERIALS

NO	PART NAME	MATERIAL
1	BODY	DUCTILE IRON (GCD450)
2	SEAT	EPDM
3	STEM	STAINLESS STEEL
4	DISC	STAINLESS STEEL
5	DISC PIN	STAINLESS STEEL
6	BUSHING	BRONZE
7	O RING	EPDM, NBR

WORKING & TEST PRESSURE

구분		10kg/m ³	20kg/m ³
Nominal Pressure		10	20
Test Pressure	Shell Test	20	40
	Sealing Test	14	22

DIMENSIONS

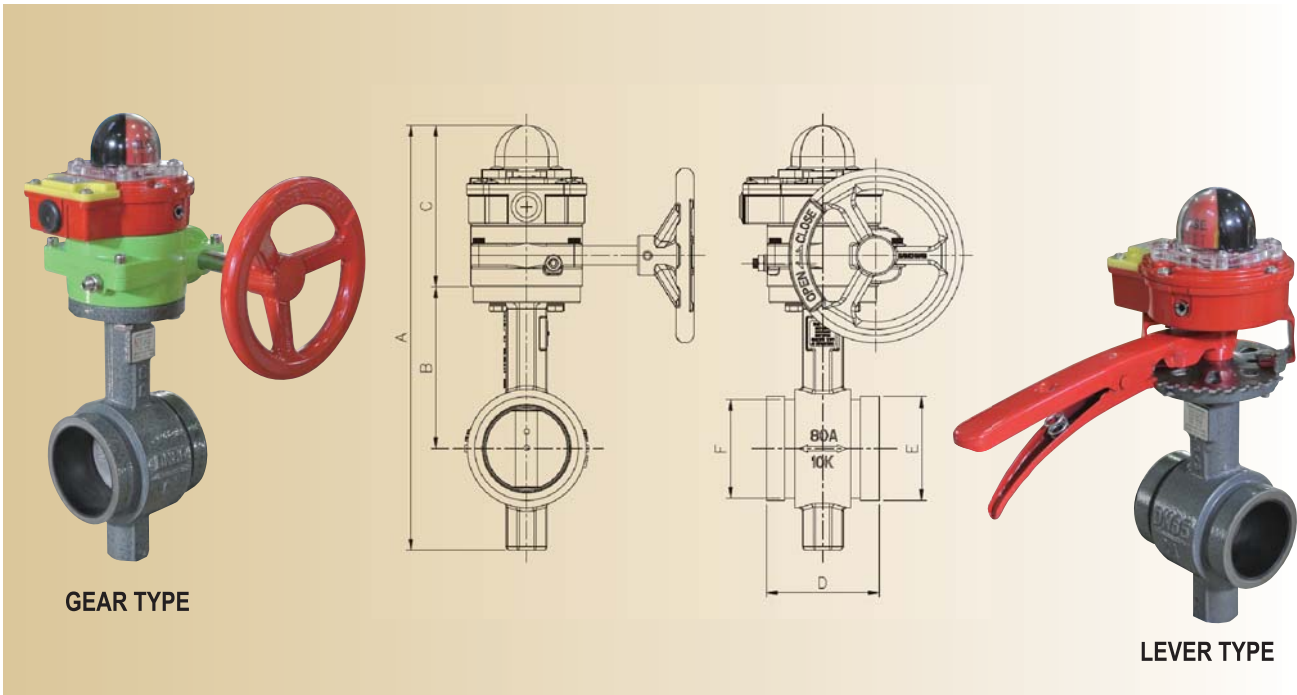
SIZE		A	B	C	D	10K		16K/20K	
mm	Inch					N-φ	PCD	N-φ	PCD
65A	2 1/2"	361	134.5	99	117	4-19	140	8-19	140
80A	3"	372	140.5	99	119	8-19	150	8-23	160
100A	4"	400	152	99	132	8-19	175	8-23	185
125A	5"	434	170	99	145	8-23	210	8-25	225
150A	6"	459	180	99	145	8-23	240	12-25	260

소방용 Tampered Butterfly Valve

무용접

소방용 GROOVE TYPE BUTTERFLY VALVE(LAMPING BUTTERFLY VALVE)

JIS 10K, 20K



MATERIAL LIST

NO	PART NAME	MATERIAL
1	BODY	DUCTILE IRON(GCD450) + EPDM
		DUCTILE IRON(GCD450)
2	DISC	STAINLESS STEEL(SSC13)
		STAINLESS STEEL(SSC13) + EPDM
3	STEM	STAINLESS STEEL
4	DISC PIN	STAINLESS STEEL
5	BUSHING	BRONZE
6	O RING	EPDM, NBR

WORKING & TEST PRESSURE

구분		10kg/m ³	20kg/m ³
Nominal Pressure		10	20
Test Pressure	Shell Test	20	40
	Sealing Test	14	22

DIMENSIONS

SIZE		A	B	C	D	E	F
mm	Inch						
50A	2"	324	113	139	85	60.5	57.2
65A	2 1/2"	342	123	139	97	76.3	72.3
80A	3"	365	138.5	139	97	89.1	85
100A	4"	400	156.5	139	116	114.3	110
125A	5"	433.5	173.5	139	133.5	139.8	135.5
150A	6"	453	182	139	133.5	165.2	160.8
200A	8"	542	234	156	133	216.3	211.6
250A	10"	608	270	156	159	267.4	262.6

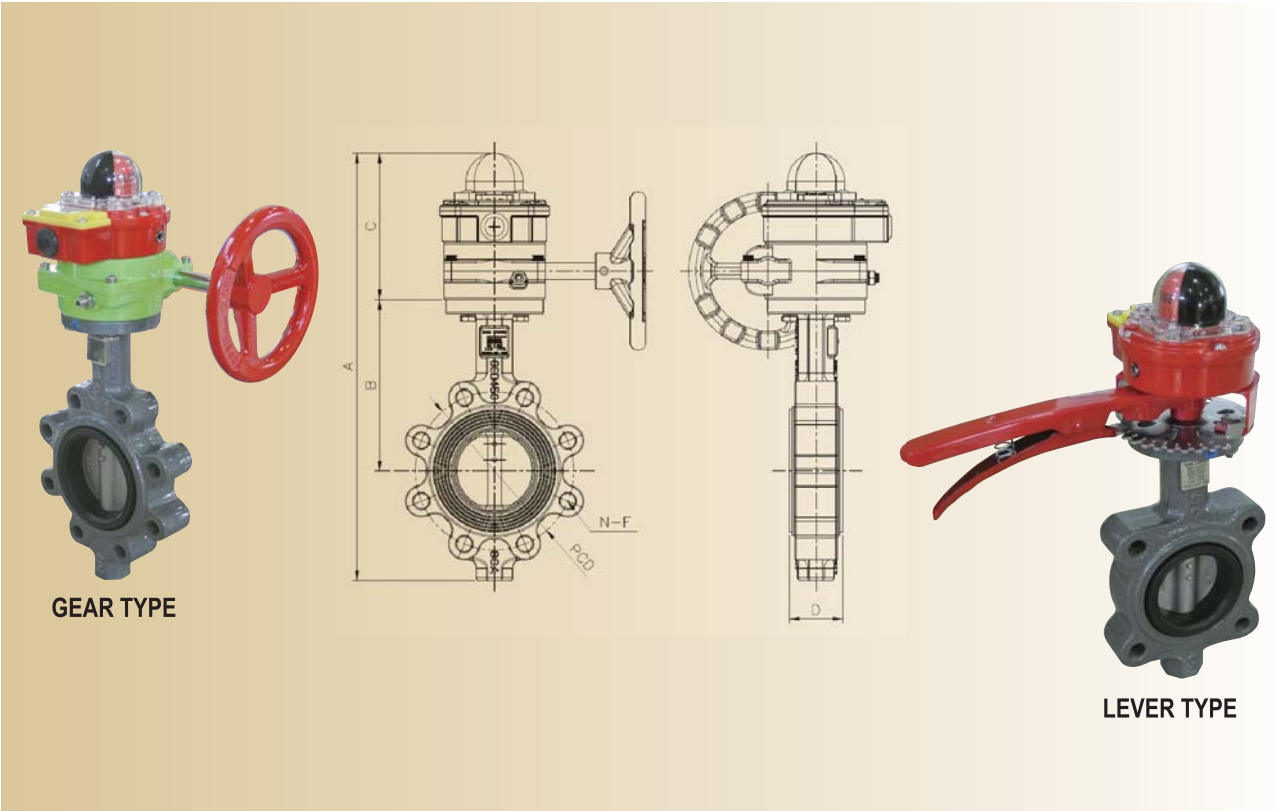
FEATURE

- ① COUPLING식 조립으로 조립 공정수가 적어 설치 비용을 절감할 수 있다.
- ② 부피가 작아 작은 공간에도 설치가 용이하고 작업성이 좋다.
- ③ 배관시 조인트에 의한 볼트체결 방식으로 용접이 불필요하며 용접으로 인한 SEAT, GASKET 등의 부품 손상을 없애고, 작업상의 화재도 예방할 수 있다.
- ④ 하자 발생시 유지 보수가 용이하여 유지 관리비를 절감할 수 있다.

단관이필요없는

소방용 LUG TYPE BUTTERFLY VALVE(LAMPING BUTTERFLY VALVE)

JIS 10K, 20K



소방용 Tampered Butterfly Valve

MATERIAL LIST

NO	PART NAME	MATERIAL
1	BODY	DUCTILE IRON(GCD450)
2	SEAT	EPDM
3	STEM	STAINLESS STEEL
4	DISC	STAINLESS STEEL
5	DISC PIN	STAINLESS STEEL
6	BUSHING	BRONZE
7	O RING	EPDM, NBR

WORKING & TEST PRESSURE

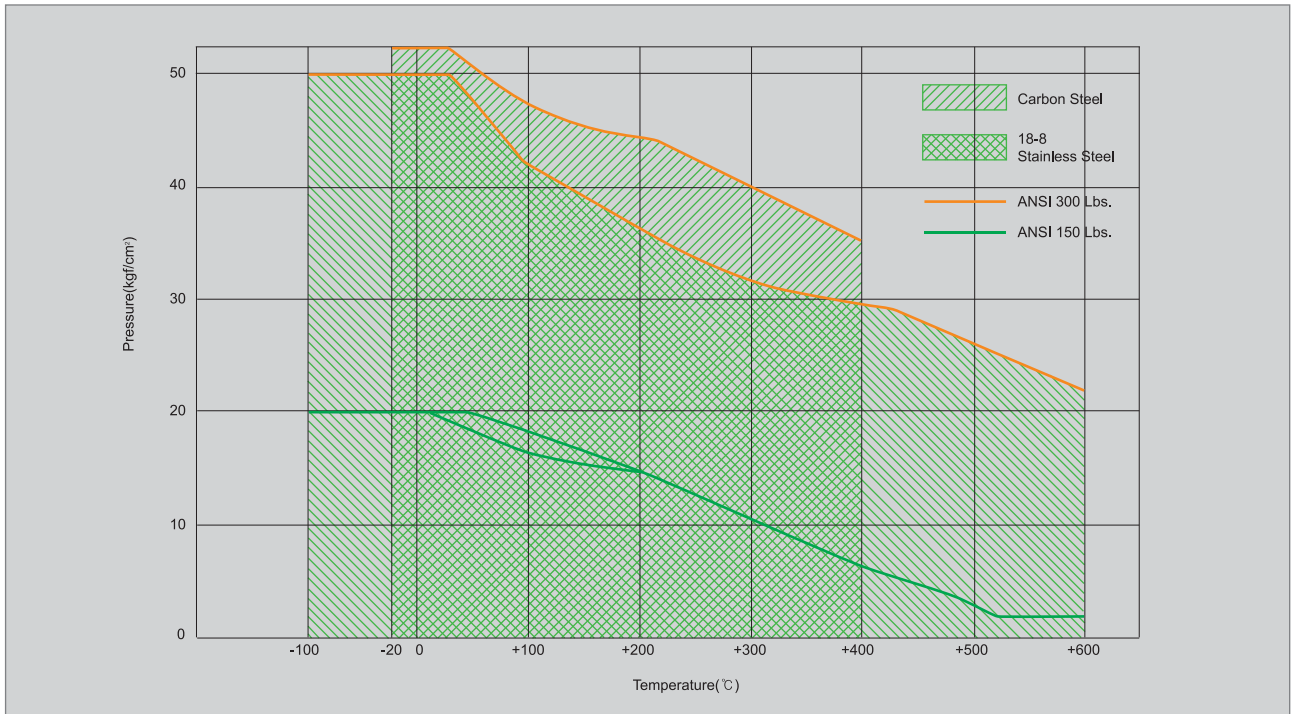
구분		10kg/m ³	20kg/m ³
Nominal Pressure		10	20
Test Pressure	Shell Test	20	40
	Sealing Test	14	22

DIMENSIONS

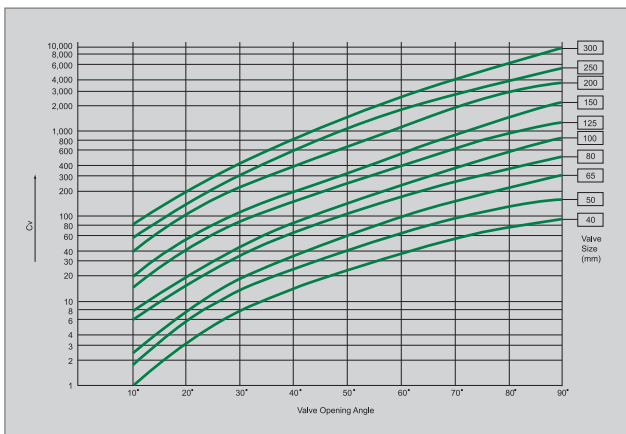
SIZE		A	B	C	D	N-F	PCD
mm	Inch						
65A	2 1/2"	373	142	139	46	4-M16	140
80A	3"	405	162	139	46	8-M16	150
100A	4"	449	185	139	52	8-M16	175
125A	5"	479	195	139	56	8-M20	210
150A	6"	503	207	139	56	8-M20	240
200A	8"	601	270	156	60	12-M20	290

TECHNICAL DATA

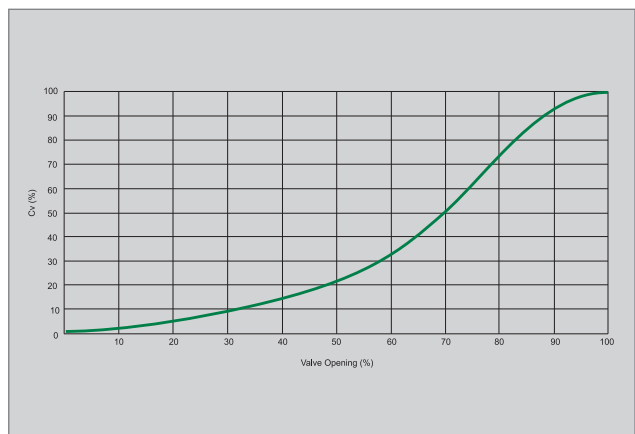
TEMPERATURE-PRESSURE RATING



Cv Valve

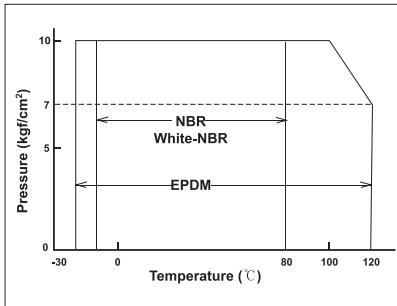


Cv Characteristics

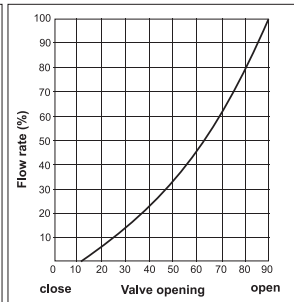


TECHNICAL SPECIFICATION

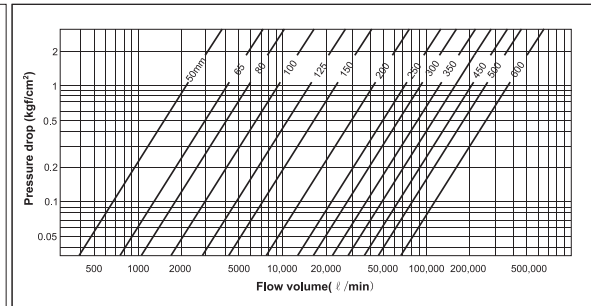
I WAFER, BUTTERFLY VALVE , KSB 2813



Flow coefficient



Flow rate

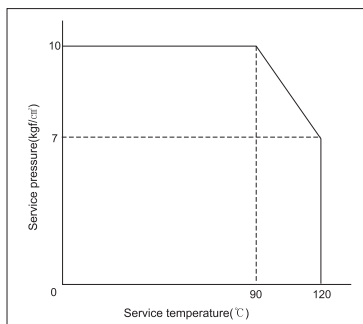


Flow characteristics

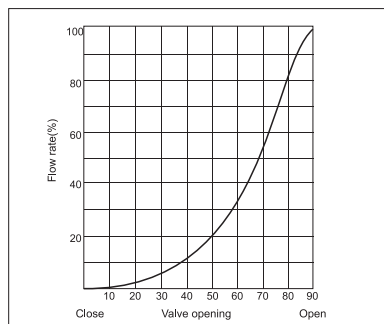
⊗ Technical specifications

Maximum service pressure	10kgf/cm ²	20kgf/cm ²
NBR liner	-10°C to 80°C	-10°C to 80°C
EPDM liner	-20°C to 120°C	-20°C to 120°C
White NBR liner	-10°C to 80°C	-10°C to 80°C
Nylon 11 coated disc	0°C to 60°C	0°C to 60°C
Face-to-face dimensions	JIS B 2032 / IOS 5752	JIS B 2032 / IOS 5752
Coupling flanges	JIS 10K, BS 4504-10 ANSI Class 125/150	JIS20K, BS 4504-10 ANSI Class 300
Hydrostatic test pressure	Shell: 20kgf/cm ² Seat: 12kgf/cm ²	Shell: 40kgf/cm ² Seat: 22kgf/cm ²

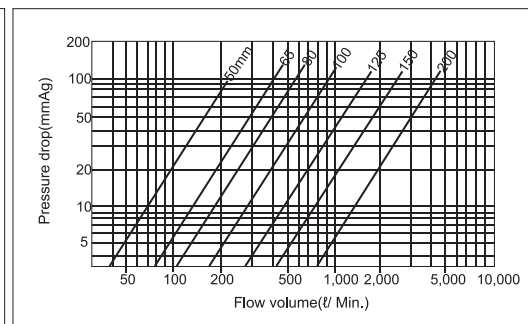
⊗ ELECTRICALLY OPERATED



EPDM liner p-t rating



Flow rate



Flow characteristics

⊗ Valve flow coefficient

Size		Valve opening			
mm	inch	30°	45°	60°	90°
50	2	10	20	40	99
65	2½	15	37	80	205
80	3	26	77	132	372
100	4	50	127	260	723
125	5	93	212	419	1100
150	6	128	326	660	1892
200	8	194	501	1050	2785

재질기호 비교표

General classification	Castings			Forgings		
	ASTM	JIS	BS	ASTM	JIS	BS
Cast Iron	A123-ClassA	G5501-FC20	1452-14	-	-	-
	-ClassB	-FC25	-17	-	-	-
	-ClassC	-FC30	-20	-	-	-
Malleable Iron	A197	G5702-FCMB28	310-B18/6	-	-	-
	A47-32510	-FCMB35	-B22/14	-	-	-
	-35018	-FCMB37	-	-	-	-
Ductile Iron	A395	G5520-FCD40	-	-	-	-
	A339-80-45-10	-FCD45	-	-	-	-
	A536	-FCD55	-	-	-	-
Carbon Steel	A216-WCA	G5151-SCPH1	-	A105-I	G3201-SF45	G3201-SF45
	-	G5101-SC46	1504-161	-	-	-
	A216-WCB	G5151-SCPH2	-B	A105-II	-	1504-161C
	-WCC	-	-	-	-	-
	-	G5101-SC55	-C	-	-	-
Carbon -1/2Mo	A217-WC1	G5111-SCA41	1504-621	A182-F1	-	1503-240B
1/2Cr-1/2Mo-1/2Ni	-WC4	-	-	-	-	-
1Cr-1/2Mo-1/2Ni	-WC5	-	-	A182-F12	-	1503-622
1 1/4Cr-1/2Mo	-WC6	G5111-SCA51	1504-621	-F11	-	-
2 1/4Cr-1Mo	-WC9	-	-622	-F22	-	1503-625
Cr-1Mo	-	-	-	-F21	-	-
5Cr-1/2Mo(C 0.15)	-	-	-	-F5	-	-
5Cr-1/2Mo(C 0.25)	A217-C5	-	1504-629	-F5a	-	1503-625
7Cr-1/2Mo	-	-	-	-F7	-	-
9Cr-1Mo	A217-C12	-	1504-629	-F9	-	-
Carbon Steel for Low Temp.	A352-LCB	-	4242-GRA	A350-LF1	-	-
Carbon-Si	-	-	-	-LF2	-	-
Carbon-1Mo for Low Temp.	A352-LC1	-	-	-	-	-
2 1/2Ni	-LC2	-	-	-	-	-
3 1/2Ni	-LC3	-	-	A350-LF3	-	-
Cr-Ni-Cu-Al	-	-	-	-LF4	-	-
13Cr	A217-CA15	G5121-SCS1	-	A182-F6	G4303-SUS51B	1503-713
18Cr-8Ni(C 0.03)	A351-CF3	-	-	-F304L	-SUS528B	-
18Cr-8Ni(C 0.08)	-CF8	G5121-SCS13	-	-F304	-SUS27B	1503-801
18Cr-8Ni(C 0.10)	-	-	1504-801	-F304H	-	-
18Cr-8Ni-2Mo(C 0.03)	A351-CF3M	G5121-SCS16	-	-F316L	G4303-SUS33B	-
18Cr-8Ni-2Mo(C 0.08)	-CF8M	-SCS14	1632-GRC	-F316	-SUS32B	1503-845B
18Cr-8Ni-2Mo(C 0.010)	-	-	-	-F316H	-	-
18Cr-8Ni-Ti(C 0.08)	-	-	-	-F321	G4303-SUS329B	-
18Cr-8Ni-Ti(C 0.10)	-	-	1504-821Ti	-	-F321H	1503-821Ti
18Cr-8Ni-Cb(C 0.08)	A351-CF8C	-	-	-F347	G4303-SUS43B	-82Nb
18Cr-8Ni-Cb(C 0.10)	-	-	-	-F348H	-	-
25Cr-20Ni(C 0.15)	-	-	-	-F310	-	-
22Cr-12Ni(C 0.08)	A351-CH18	-	-	-	-	-
22Cr-12Ni(C 0.10)	-CH10	-	-	-	-	-
22Cr-12Ni(C 0.20)	-CH20	-	-	-	-	-
23Cr-19Ni(C 0.20)	-CK20	-	-	-	-	-
23Cr-19Ni(C 0.35)	-HK30	-	-	-	-	-
23Cr-19Ni(C 0.45)	-HK40	-	-	-	-	-
13Cr-33Ni-Mo(C 0.35)	-HT30	-	-	-	-	-
15Cr-13Ni-2Mo-Cb(C 0.03)	CF10MC	-	-	-	-	-
19Cr-27Ni-2Mo-3Cb(C 0.07)	-CN7M	-	-	-	-	-
8Cr-20Ni(C 0.20)	-	-	-	A182-F10	-	-
HASTELLOY. B	A494-N-12MV	-	-	-	-	-

MATERIAL SELECTION GUIDE FOR BUTTERFLY VALVES

Fluid	Disc material				Seat	
	FCD	FCD+Nylon11	SCS13	SCS14	NBR*	EPDM
Acetylene	○	○	○	○	△	△
Acetic acid(10%)	△	△	○	○	△	○
Acetic acid(30%)	×	△	△	○	△	○
Air	○	—	○	○	○	○
Aluminium hydroxide	×	—	△	○	○	○
Aluminium sulfate	×	○	△	○	△	○
Ammonia(dry)	△	○	—	○	△	—
Ammonia(solution)	×	○	○	○	△	△
Ammonium sulfate	×	○	△	○	○	○
Ammonia(wet)	×	○	—	○	△	○
Ammonium nitrate	×	○	○	○	○	○
Animal oil	○	○	○	○	○	×
Beer	×	○	○	○	○	○
Calcium carbonate	×	○	○	○	△	○
Calcium chloride	×	○	△	○	○	○
Carbonic acid	×	○	△	○	○	—
Carbonic acid(wet)	△	○	○	○	○	○
Castor oil	×	○	○	○	○	△
Chloride water(3%)	×	—	—	○	×	△
Detergent(Soap)	○	○	○	○	○	○
Diesel fuel	△	○	○	○	○	×
Ethan	○	○	○	○	○	○
Ethyl alcohol	△	△	○	○	△	○
Ethylene glycol	○	○	○	○	○	○
Fatty acid	×	—	△	○	△	×
Formalin	○	△	○	○	×	○
Fron(Freon)	×	○	○	○	○	△
Gasoline, regular	○	○	○	○	○	×
Glycerine	○	○	○	○	○	○
Grease	○	○	○	○	○	×
Hydrochloric acid	×	△	×	×	×	○
Hydrogen	○	—	○	○	○	○
Lactic acid	×	○	△	○	△	○
Methyl alcohol	○	△	○	○	△	○
Mineral oil		△	○		○	○

Fluid	Disc material				Seat	
	FCD	FCD+Nylon11	SCS13	SCS14	NBR*	EPDM
Natural gas	△	—	○	○	○	×
Olive oil	×	○	○	○	○	×
Oxygen	○	—	○	○	△	—
Petroleum	○	○	○	○	○	×
Potassium cyanide	×	—	△	△	○	○
Potassium sulfate	×	○	○	○	○	○
Propane	○	—	○	○	○	×
Salty water	○	○	○	○	○	○
Sea water	×	○	○	○	○	○
Silicon oil	○	○	○	○	○	○
Sodium carbonate	×	○	○	○	○	○
Sodium chloride	×	○	△	△	○	○
Sodium cyanide	△	—	○	○	○	○
Sodium hydroxide	△	—	△	○	△	△
Sodium phosphate	×	○	△	○	○	○
Sodium sulfate	△	△	○	○	○	○
Sodium sulfide	×	△	△	○	○	○
Soybean oil	×	○	○	○	○	△
Sulfuric acid(10%-50%)	×	△	△	△	△	○
Sulfuric acid(50%-80%)	×	—	×	△	×	×
Sulfuric acid(80%-100%)	△	—	△	△	×	×
Sulfurous acid	×	—	△	○	×	×
Steam(100℃)	○	×	○	○	×	○
Vegetable oil	△	○	○	○	○	△
Vinegar	×	○	○	○	△	○
Water(80℃ or lower)	○	○	○	○	○	○
Water(80℃ to 100℃)	○	○	○	○	×	○

NBR : Nitrile Rubber
 EPDM : Ethylene-Propylene Rubber
 ○ : Recommended
 △ : Recommended conditionally
 × : Not recommended
 * : Including white NBR

Please contact SAM CHANG Corporation or its authorized distributors or agents for more information.

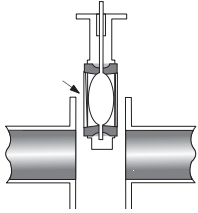
VALVE SIZING & RATINGS

CV VALVES

VALVE SIZE		OPEN									
		100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
2B	50A	100	85	67	51	37	25	16	10	5	1.8
2.5B	65A	170	145	114	87	63	43	27	16	8	3.1
3B	80A	290	247	194	148	107	73	46	28	22	9.0
4B	100A	530	451	355	270	196	133	85	50	24	9.5
5B	125A	860	731	576	439	318	215	138	82	39	15
6B	150A	1270	1080	851	648	470	318	203	121	57	23
8B	200A	2550	2170	1710	1300	944	638	408	242	115	46
10B	250A	4020	3420	2690	2050	1490	1005	643	382	181	72
12B	300A	6090	5180	4080	3110	2250	1520	974	489	274	110
14B	350A	7070	6010	4740	3610	2620	1770	1130	672	318	127
16B	400A	9550	8120	6400	4870	3530	2390	1530	907	430	172
18B	450A	12100	10300	8110	63170	4480	3030	1940	1150	545	218
20B	500A	15100	128500	10100	7700	5590	3780	2420	1430	680	272
24B	600AA	23100	19600	15500	11300	8550	5780	3700	2200	1040	416

BUTTERFLY VALVE설치방법

정확한 설치방법



디스크를 약간 연 상태에서 밸브가 자연스럽게 끼워질 수 있도록 후렌지 간격을 벌린후 삽입 할 것

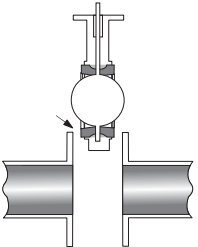


디스크를 약간 연 상태이면
1. 디스크의 가장자리를 보호하고
2. 설치시 씨트의 간섭을 감소시키며
3. 최초 토크의 발생을 감소시킴
주의:가스켓(GASKET)을 사용하지 말 것



후렌지 조정이 끝난 후 디스크를 완전히 연 상태에서 후렌지 볼트를 조일것

부정확한 설치방법



후렌지 간격을 충분히 벌리지 않으면 시트가 찢어질 염려가 있고, 디스크를 완전히 연 상태로 삽입하면 후렌지와 디스크 가장자리가 부딪침으로서 디스크에 흠이 생길 우려가 있음



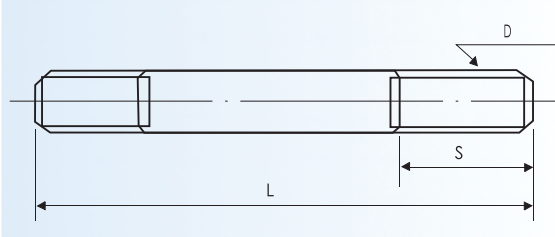
그림처럼 디스크가 완전히 닫힌 상태이면 씨트가 찢어질 우려가 있고 이상 상태에서 볼트를 조이면 씨트가 디스크 옆으로 부풀어 올라서 필요 이상의 토크가 요구됨



후렌지 조정이 부정확하면 디스크 가장자리와 후렌지면 사이에 틈이 발생하므로 누수되기 쉽고 밸브를 열때 필요이상으로 토크가 요구됨
주의:반드시 후렌지 용접 후 밸브를 설치할 것(밸브설치 후 용접 엄금)

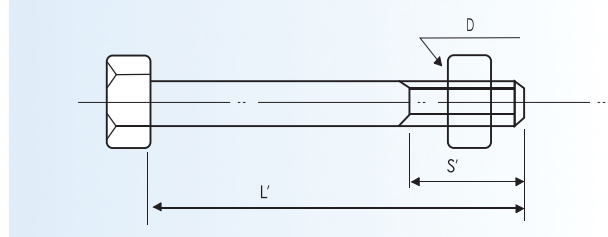
TECHNICAL SPECIFICATION

STUD BOLT



d : Bolt dia l : Bolt length
S : Bolt screw length N : Bolt Q'ty

HEXAGON



$d \times (l) \times S(S') \times N$

OVERALL & CONNECTION DIMENSIONS

SIZE		KS B1511 10kg/cm ² JIS B2212 JIS B2212	KS B1511 20kg/cm ² JIS B2213
Inch	mm	D×L(L')×S(S')×N	D×L(L')×S(S')×N
2	50	M16×110(100)×35(30)×4	M16×110(100)×35(30)×8
2 1/2	65	M16×115(105)×35(30)×4	M16×130(110)×38(30)×8
3	80	M16×115(105)×38(35)×8	M20×135(110)×44(40)×8
4	100	M16×125(115)×40(35)×8	M20×135(110)×44(35)×8
5	125	M20×140(125)×45(40)×8	M22×145(130)×48(40)×8
6	150	M20×145(125)×48(40)×8	M22×150(135)×48(40)×12
8	200	M20×115(135)×48(45)×12	M22×165(145)×52(45)×12
10	250	M22×115(155)×50(45)×12	M24×185(165)×55(45)×12
12	300	M22×115(160)×50(45)×16	M24×195(175)×58(50)×18
14	350	M22×115(175)×52(45)×16	M30×215(200)×62(55)×16
16	400	M24×115(190)×55(50)×16	M30×235(210)×70(60)×16
18	450	M24×115(200)×58(52)×20	M30×255(230)×72(60)×20
20	500	M24×115(220)×58(52)×20	M30×275(250)×75(65)×20

CHAIN BUTTERFLY VALVE



EXTENSION DEVICE FOR BUTTERFLY VALVE

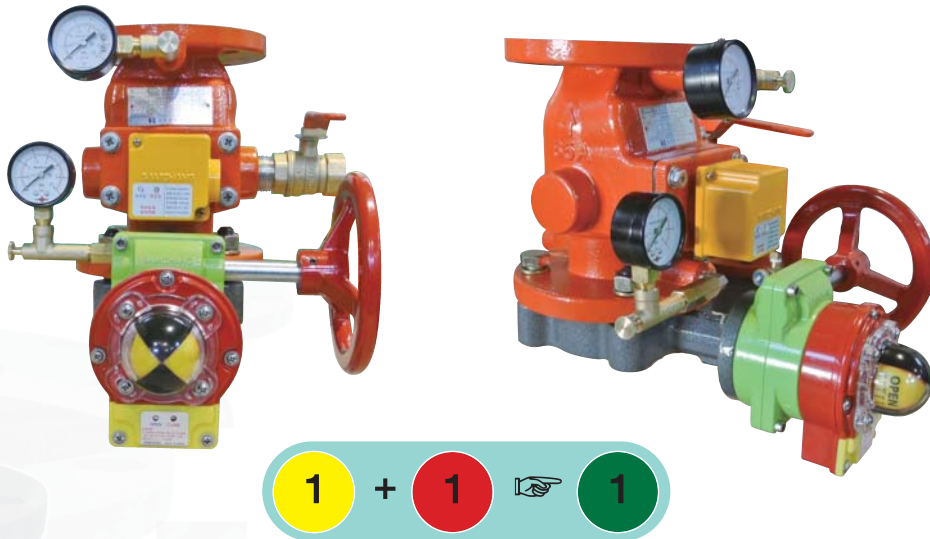


소방용 알람-버터(ALARM-BUTTER) 우수검지장치

[국내 최초의 개발품]

LAMP 점등으로 개폐확인

- 알람밸브 (특허출원 10-2014-0140840)
- 개폐밸브 (특허출원 10-2014-0140841)



1. 소방국가화재안전기준에 적합한 알람밸브-개폐밸브의 완전 분리 일체형 구조.
2. LED LAMP가 점등되어 개폐상태 확인 용이.
3. 알람밸브와 버터플라이밸브의 조합과 분리가 가능하며 유지 보수가 용이.
4. 단관 제작에 필요한 파이프, 후렌지, 용접봉 등의 자재 값과 용접공임 절감.
5. 알람밸브에 우수 흐름이 없는 정상시에는 상시등(Blue)이 점등.
6. 알람밸브에 스프링클러 헤드 개방시 우수 흐름이 발생되어 디스크가 개방되면 작동등(Red)이 점등.
7. 버터플라이밸브를 개방하면 개방(OPEN)등이 점등(BLUE).
8. 버터플라이밸브를 폐쇄하면 폐쇄(CLOSE)등이 점등(RED).
9. 일체형 알람-버터밸브는 중량과 부피가 줄어 작업효율성 향상.
10. 작동이 정확하며 알람 오보방지 기능 강화.
11. 스위치박스 내부의 단자대 마감처리 및 배선용 홈을 형성하여 접촉불량 개선 및 작업성 향상.
12. 용접 작업으로 발생할 수 있는 화재 예방(일체형).
13. 배수밸브는 좌-우타입 선택 가능(좌타입은 옵션사항).
14. 극성이 없는 PCB를 개발, 적용하여 결선작업의 혼돈을 사전에 예방.

SAFETY INNOVATION WITH
SAMCHANG VALVE

알람-버터(ALARM-BUTTER) 분리 일체형
 우수검지장치



국내최초 램프(LAMP)로 개폐확인

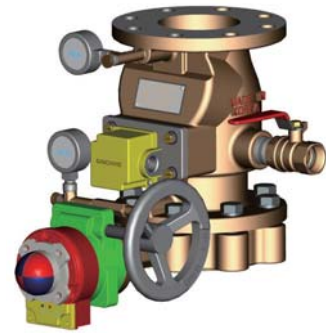
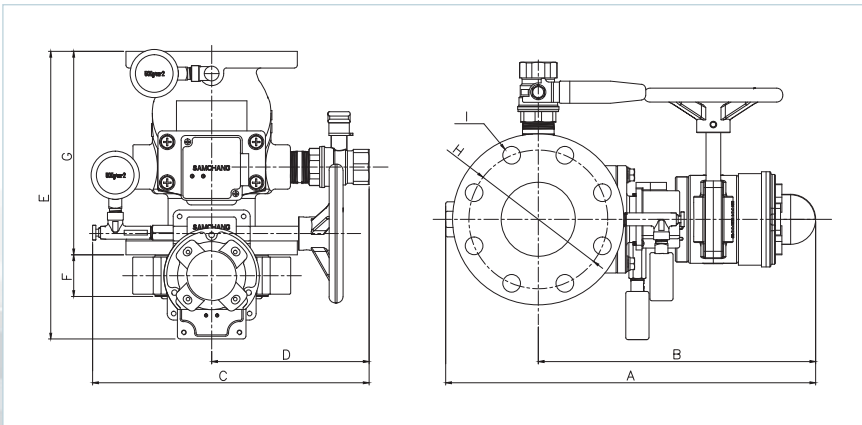
한국소방산업기술원 검정품

구분	KFI 형식승인번호	
	FLANGE TYPE	GROOVE TYPE
65A	검 15-2	검 18-2
80A	검 15-1	
100A	검 15-3	

소방용 알람-버터(ALARM-BUTTER) 유수검지장치 (FLANGE TYPE)

사양 (Specification)

모델 번호	ALF65A	ALF80A	ALF100A
	LUG65A-소방용	LUG80A-소방용	LUG100A-소방용
호칭 규격	1MPa - 65A	1MPa - 80A	1MPa - 100A
중량(kg)	18.5	20	26
사용압력범위	0.15 MPa ~ 1.4 MPa		
시험 압력	2.0 MPa		
플랜지규격	KS B 1511 10K		

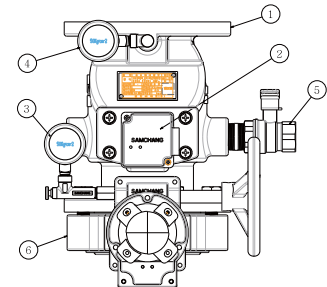


치수 (Dimension)

Size(mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I
65A	370	282	300	170	302	47	212	140	4-Ø19
80A	402	302	305	175	312	47	222	150	8-Ø19
100A	450	325	322	192	335	52	242	175	8-Ø19

주요부품구성 (Part List)

NO	부품명	구성	수량
1	알람밸브	GCD 450	1
2	알람스위치	DC24V,100mA	1
3	압력계 (1차측)	35kg/cm ²	1
4	압력계 (2차측)	35kg/cm ²	1
5	배수밸브	1(인치)	1
6	버터플라이 밸브 (LUG TYPE)	GCD 450	1



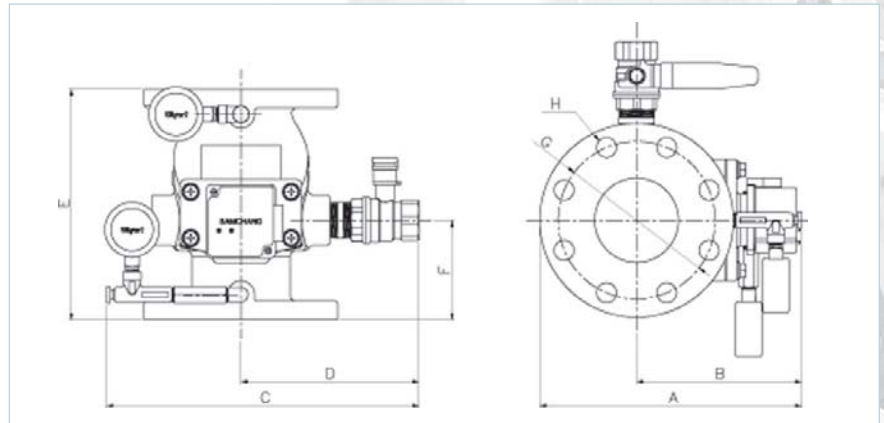
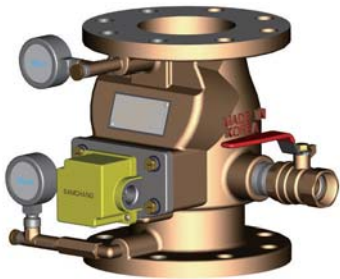
부자재 소요량 (Bolt & Nut)

구분	육각볼트	육각너트	와사 (평, 스프링)
		(M16용)	
65A	8 (M16×L40)	4	12
80A	16 (M16×L45)	8	24
100A	16 (M16×L45)	8	24

소방용 유수검지장치 (알람밸브 FLANGE TYPE)

사 양 (Specification)

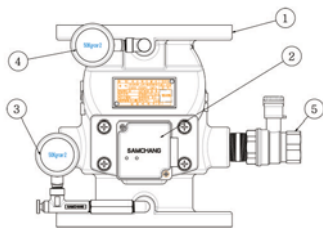
모델 번호	ALF65A	ALF80A	ALF100A
호칭 규격	1MPa - 65A	1MPa - 80A	1MPa - 100A
중량(kg)	11.5	12.5	16.0
사용압력범위	0.15 MPa ~ 1.4 MPa		
시험 압력	2.0 MPa		
플랜지규격	KS B 1511 10K		



치 수 (Dimension)

Size(mm)	A	B	C	D	E	F	G	H
65A	240	153	300	170	212	89	140	4-Ø19
80A	250	158	305	175	222	96	150	8-Ø19
100A	275	170	322	192	242	96	175	8-Ø19

주요부품구성 (Part List)



NO	부품명	구성	수량
1	알람밸브	GCD 450	1
2	알람스위치	DC24V, 100mA	1
3	압력계 (1차측)	35kg/cm ²	1
4	압력계 (2차측)	35kg/cm ²	1
5	배수밸브	1(인치)	1

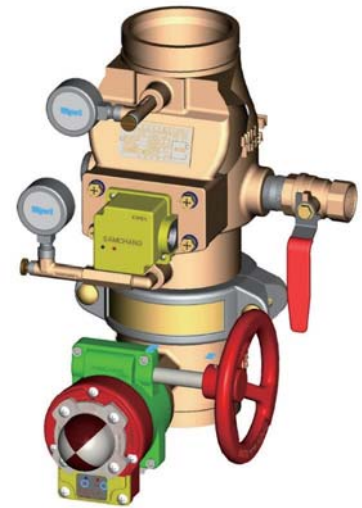
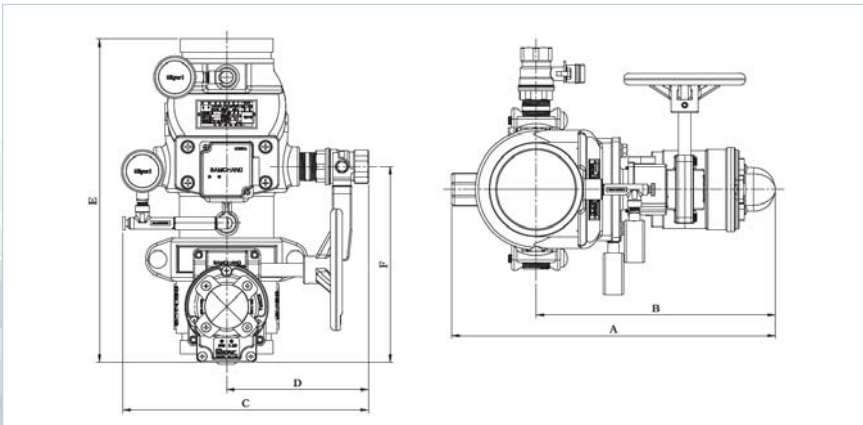
알람스위치 사양

모델 번호	SCAS-1401
전원 공급	DC 24V, 100mA
지연시간(RETARDING TIME)	6 ~ 12 SEC
사용압력범위	0.15MPa ~ 1.4MPa

소방용 알람-버터(ALARM-BUTTER) 유수검지장치 (GROOVE TYPE)

사 양 (Specification)

모델 번호	ALG65A	ALG80A	ALG100A
	GROOVE65A-소방용	GROOVE80A-소방용	GROOVE100A-소방용
호칭 규격	1MPa - 65A	1MPa - 80A	1MPa - 100A
중량(kg)	14	15,8	20,7
사용압력범위	0,15 MPa ~ 1,4 MPa		
시험 압력	2,0 MPa		
조인트 연결부 규격	KS B 2822		

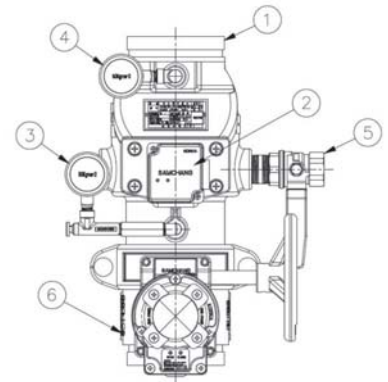


치 수 (Dimension)

Size(mm)	A	B	C	D	E	F
65A	342	262	287	160	339	206
80A	365	278	293	166	349	209
100A	400	296	305	178	388	231

주요부품구성 (Part List)

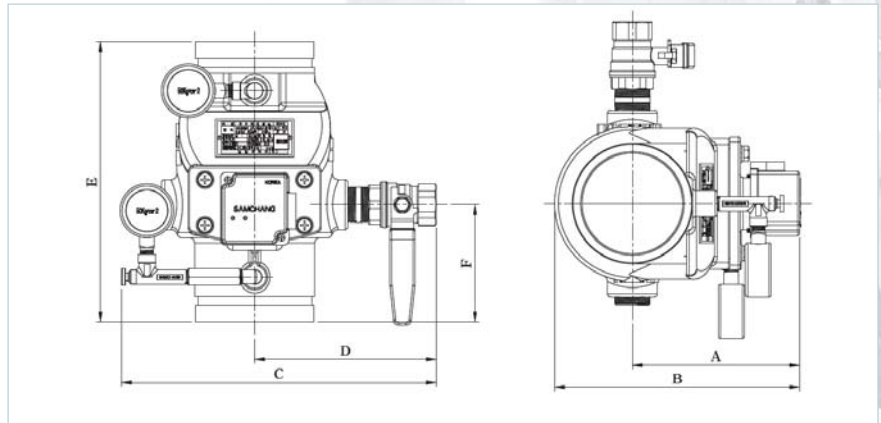
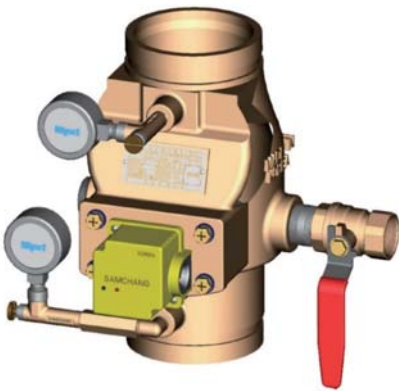
NO	부품명	구성	수량
1	알람밸브	GCD 450	1
2	알람스위치	DC24V,100mA	1
3	압력계 (1차측)	35 kg/cm ²	1
4	압력계 (2차측)	35 kg/cm ²	1
5	배수밸브	1(인치)	1
6	버터플라이 밸브 (GROOVE TYPE)	GCD 450	1



소방용 유수검지장치 (알람벨브 GROOVE TYPE)

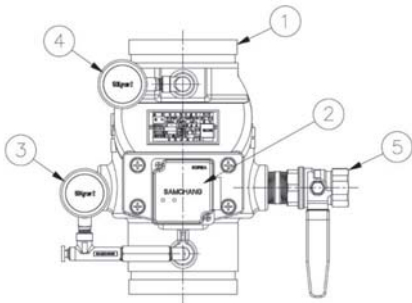
사 양 (Specification)

모델 번호	ALG65A	ALG80A	ALG100A
호칭 규격	1MPa - 65A	1MPa - 80A	1MPa - 100A
중량(kg)	7.2	8.1	10.1
사용압력범위	0.15 MPa ~ 1.4 MPa		
시험 압력	2.0 MPa		
조인트 연결부 규격	KS B 2822		



치 수 (Dimension)

Size(mm)	A	B	C	D	E	F
65A	145.7	204.7	287	160	240	107
80A	152.7	216.7	293	166	250	110
100A	161.2	236.2	305	178	270	113



주요부품구성 (Part List)

NO	부품명	구성	수량
1	알람벨브	GCD 450	1
2	알람스위치	DC24V, 100mA	1
3	압력계 (1차측)	35kg/cm ²	1
4	압력계 (2차측)	35kg/cm ²	1
5	배수밸브	1(인치)	1

알람스위치 사양

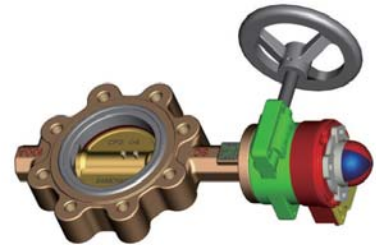
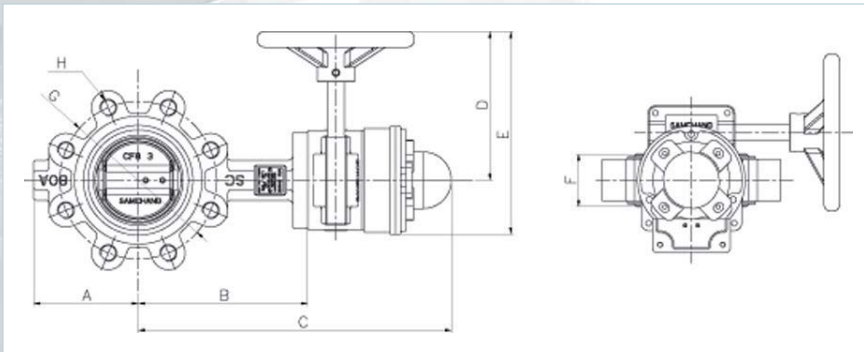
모델 번호	SCAS-1401
전원 공급	DC 24V, 100mA
지연시간(RETARDING TIME)	6 ~ 12 SEC
사용압력범위	0.15MPa ~ 1.4MPa

러그(LUG) 버터플라이 밸브

1. 전면부에 템퍼스위치 LED LAMP를 적용하여 어둡고 협소한 공간에서도 개폐여부 확인이 육안으로 가능함.
2. 배관 공사 시 단관이 필요 없고, 단관의 기능을 겸한 구조임.
3. BODY가 GCD450(덕타일:Ductile)으로 동파에 강하고 볼트 홀(HOLE)이 훼손되지 않음.
4. 소방국가화재안전기준에 적합한 템퍼스위치가 내장되어 소방용 밸브의 개폐 확인이 확실함 (파손, 훼손의 우려가 적음).
5. 밸브의 중량이 가벼워서 취급이 용이하고 원가가 절감됨.
6. 기존의 알람밸브와 조립 및 설치가 용이해 시공비가 절감됨.

사 양 (Specification)

모델 번호	SCL65A	SCL80A	SCL100A
호칭 규격	1MPa - 65A	1MPa - 80A	1MPa - 100A
중량(kg)	7	7.5	10
사용압력범위	0.15 MPa ~ 1.4 MPa		
시험 압력	2.0 MPa		
플랜지규격	KS B 1511 10K		

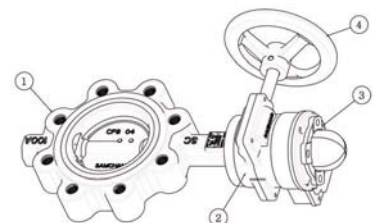


치 수 (Dimension)

Size(mm)	A	B	C	D	E	F	G	H
65A	88	142	282	145	195	47	140	4-Ø19
80A	100	162	302	145	195	47	150	8-Ø19
100A	125	185	325	145	195	52	175	8-Ø19

주요부품구성 (Part List)

NO	부품명	구성	수량
1	버터플라이 밸브(LUG TYPE)	GCD 450	1
2	기어박스	-	1
3	스위치박스	-	1
4	핸들	-	1



사용설명서

◆ 설치시공 후 LED 점등 상태



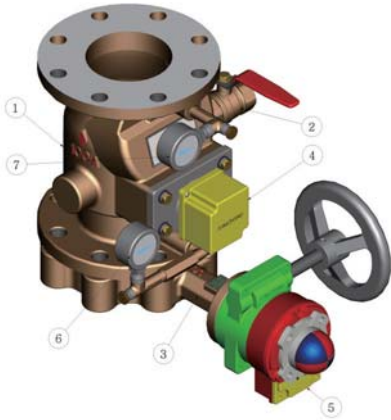
◆ 이상발생시 조치사항

구분	점등 상태	원인	대책
알람스위치	적색등 점등시 (경보발령)	화재발생	화재(재난)매뉴얼에 따른 긴급조치
		배수밸브 개방	개방시 폐쇄할 것
		시험밸브 개방	개방시 폐쇄할 것
	LED LAMP 소등시	입력전압 확인	이상시 간선 확인 정상시 알람스위치 점검
템퍼스위치	적색등 점등시	개폐밸브 폐쇄시	밸브개방 조치
		개폐밸브 개방시	입력전압 확인 이상시 간선확인 정상시 템퍼스위치 점검
	LED LAMP 소등시	입력전압 확인	이상시 간선 확인 정상시 템퍼스위치 점검

◆ 스위치 결선시 유의사항

1. 알람스위치 및 템퍼스위치
 - 1) 전자회로 착수 및 침수 금지.
 - 2) 과도한 충격 금지.
 - 3) 극성 없이 결선 가능함.
 - 4) 임의 분해나 불필요한 조작을 금지함.
 - 5) 내부 결선은 불록단자 결선을 원칙으로 할 것.
2. 소방 중단저항은 스위치박스 내부 배선말단 불력단자에 설치할 것.
3. 스위치박스 내부 불력단자로 결선시 서비스인출선 제거 후 결선할 것.

사용설명서



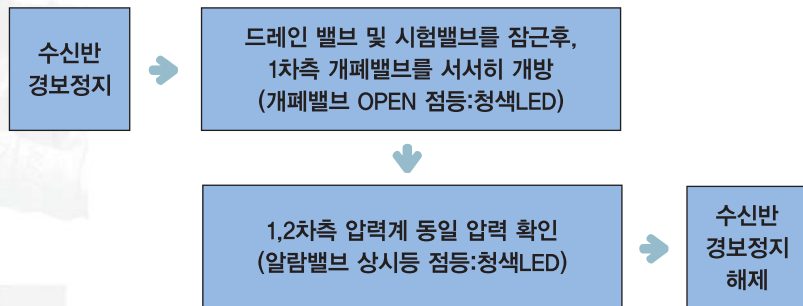
◆ 각 부분 명칭 및 주요기능

번호	명칭	주요 기능	셋팅상태(밸브개/폐)
①	알람밸브	유수 흐름을 감지하여 수신반에 신호를 전달	닫힘
②	드레인밸브	밸브 2차측의 물을 퇴수 시킬때 사용	닫힘
③	버터플라이밸브	물의 흐름을 제어함(수리시는 밸브를 잠금)	열림
④	알람스위치 박스	1차측에서 2차측으로 물이 흐를 경우(디스크개방) 유수 흐름을 감지하여 수신반에 신호전달	BLUE
⑤	템퍼스위치 박스	밸브의 개폐여부를 수신반에 신호전달	BLUE
⑥	1차측 압력계	1차측의 압력을 측정	열림
⑦	2차측 압력계	2차측의 압력을 측정	열림

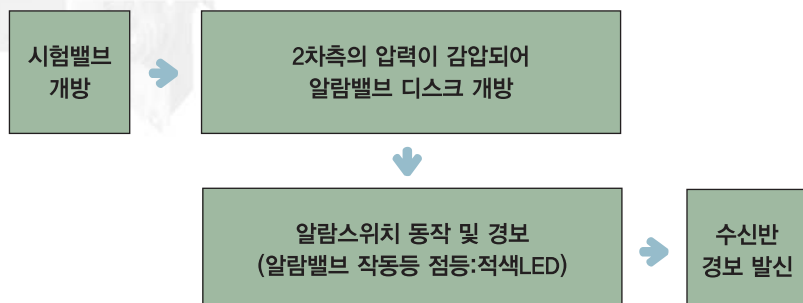
◆ 설치시 유의사항

1. 알람스위치의 결선은 극성 없이 연결하십시오.
2. 용접작업 등 배관 공사 시 밸브 내 이물질이 들어가지 않도록 주의하십시오.
~ 설치공사 후 반드시 이물질 제거를 위한 내부 청소(Flushing)를 하시오.
3. 알람스위치 및 템퍼스위치 부분의 침수에 유의하시고, 전자회로 보호를 위해 제품에 무리한 충격을 주지 마십시오.
4. 최고사용압력(1.4MPa) 이상으로 가압시 밸브커버의 가스켓 손상으로 누수가 될 수 있습니다.
5. 알람스위치 및 템퍼스위치의 임의적인 분해나 조작은 제품의 오동작 또는 기능상실의 원인이 될 수 있으니 필요시 이외에는 분해, 조작을 금하여 주십시오.

◆ 셋팅(복구)방법



◆ 작동시험방법

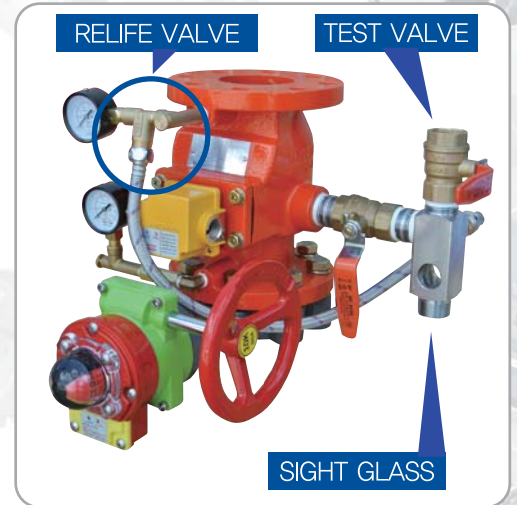


사이트글라스(SIGHT GLASS) & 과압방지장치(RELIEF VALVE)

1. 사이트글라스(SIGHT GLASS)

사이트글라스 SYSTEM 구성은 선택사양임 (TEST BODY, TEST VALVE, 배관자재 etc.)

- 1) 유수검지장치(알람밸브)에 근접설치하여 시험동작시 투명창으로 퇴수되는 소화수를 육안으로 확인하는 기능제품입니다.
- 2) 오리피스(상단 사진의 TEST BODY 部)의 내경은 스프링쿨러 헤드내경 (ø11.2)과 동일하여 시험밸브 개방시 헤드개방과 동일한 기능을 가진 제품입니다.
- 3) 장점
 - (1) 알람밸브/드레인밸브의 유수확인이 가능합니다.
 - (2) 알람밸브실에 일체화된 시공이 가능하며 동파의 우려가 적습니다.
 - (3) 점검 및 유지관리가 용이합니다.



플랜지형 알람밸브 (FLANGE TYPE ALARM VALVE)

2. 과압방지장치(RELIEF VALVE)

과압방지장치 SYSTEM 구성은 선택사양임 (편조호스, 1/2"니플 etc.)

- 1) 설치목적
 - (1) 2차측 배관의 수압이 12Kgf/cm²이상일 경우 RELIEF기능이 있어 수압이 12Kgf/cm²까지 배관내의 물이 배수되어 2차측 배관의 수압이 12Kgf/cm²이하로 유지되도록 한다.
- 2) 작동원리
 - (1) 밸브내에 GASKET을 스프링의 반발력으로 밀어서(지탱하여) 일정압력(SETTING 압력;12K)까지 지수가 가능한 구조입니다.
 - (2) 사이트글라스의 측면에 편조호스로 연결하고 부착하여 과압방지장치의 작동여부를 투명유리관을 통해 관찰할 수 있습니다.
- 3) 사용방법
 - (1) 릴리프밸브에서 편조호스를 분해한 후 압력조절볼트를 시계 반대방향으로 돌리면 10Kgf/cm²이하까지 조절이 가능하다.
 - (2) 단, 현장조건에따라 저압에서 물이 퇴수될 경우 압력조절볼트를 시계방향으로 조절하면 압력의SETTING값을 상향조절가능합니다.

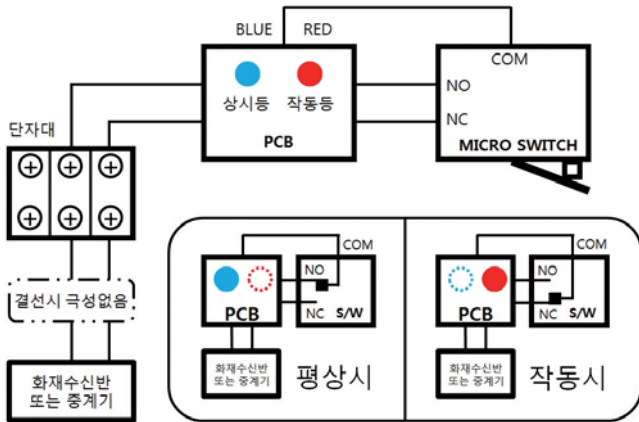


그루브형 알람밸브 (GROOVE TYPE ALARM VALVE)

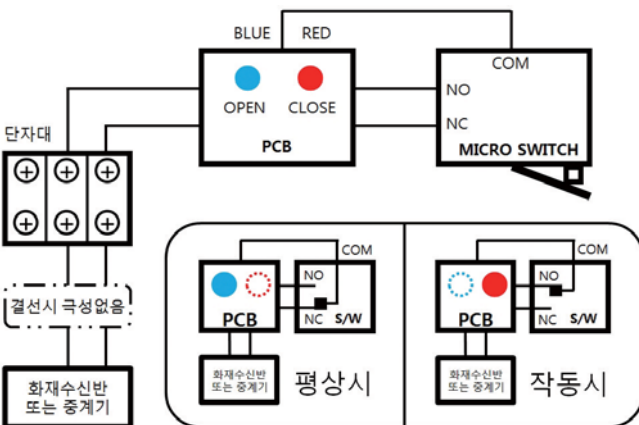
소방용 알람-버터 유수검지장치

※ 참고사항 : 알람밸브는 제품출고시 압력계를 (운반, 시공중 파손방지를 위해서) 별도로 개별포장하여 납품됩니다.

소방용 TAMPERED BUTTERFLY VALVE SWITCH WIRING DIAGRAM



[알람스위치 결선도]



[템퍼스위치 결선도]

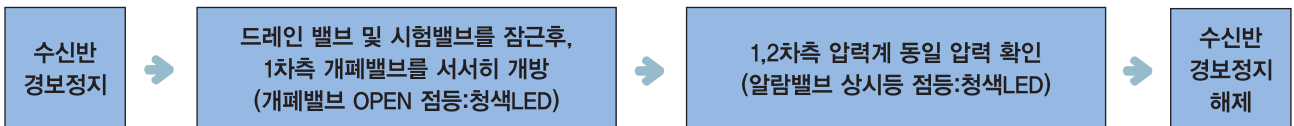
◆ 스위치 결선시 유의사항

1. 알람스위치 및 템퍼스위치
 - 1) 전자회로 촉수 및 침수 금지.
 - 2) 과도한 충격 금지.
 - 3) 극성 없이 결선 가능함.
 - 4) 임의 분해나 불필요한 조작을 금지함.
 - 5) 내부 결선은 블록단자 결선을 원칙으로 할 것.
2. 소방 중단저항은 스위치박스 내부 배선말단 블럭단자에 설치할 것.
3. 스위치박스 내부 블럭단자로 결선시 서비스인출선 제거 후 결선할 것.

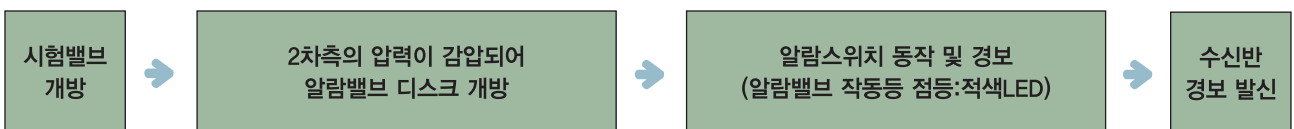
◆ 소방용 템퍼 작동시 유의사항

1. 단자덮개와 고무마개는 결선시에만 OPEN 하여 주십시오. 만약 결선 전 OPEN 할 경우 물유입으로 리미트스위치의 고장 원인이 됩니다.
2. 램프 등은 정상적으로 (+,-) 결선 후 밸브를 OPEN 시 녹색으로 표시 됩니다.
3. 밸브를 풀 OPEN 해 줘야 템퍼 스위치가 작동 됩니다.
4. 램프 부착은 옵션 사항이므로 필요시 상담을 요합니다.

◆ 셋팅(복구)방법



◆ 작동시험방법



소방용 TAMPERED BUTTERFLY VALVE

- Wafer Type
- Flange Type
- Groove Type
- Lug Type



알람-버터(ALARM-BUTTER) 분리 일체형 우수검지장치

[국내 최초의 개발품]

LAMP 점등으로 개폐확인


- 알람벨브 (특허출원 10-2014-0140840)
- 개폐벨브 (특허출원 10-2014-0140841)



한국소방산업기술원 검정품

구분	KFI 형식승인번호	
	FLANGE TYPE	GROOVE TYPE
65A	검 15-2	검 18-2
80A	검 15-1	
100A	검 15-3	



KS표시품  BUTTERFLY VALVE 전문생산업체

삼창비에프(밸브) 주식회사

본사 : 경기도 김포시 하성면 하성로 370-35

TEL : 031) 997-2370, 2361

A/S 직통전화 : 031) 997-2361

FAX : 031) 997-1164

www.samchangvalve.co.kr

※ 본 카다로그에 수록된 제품사양 및 제원은 성능향상과 지속적인 기술개선등을 위해 사전예고 없이 변경될 수 있습니다.

2018.07. REV.3