

## KEYSTONE COMPOSEAL 버터플라이 밸브

### 웨이퍼형

밸브 바디와 디스크가 내/외부의 내 화학성을 가진 탁월한 고급 합성 소재로 만든 탄성 시트 버터플라이 밸브



#### 특징

- 고급 합성 소재로 만들어진 특허 웨이퍼형 본체와 디스크가 우수한 내부/외부 내화학성을 구현합니다.
- 경량성 구조로 비용을 줄이고 설치를 간소화합니다.
- 플라스틱 또는 GRP 파이프에 설치 시 추가적인 파이프 받침대가 필요 없습니다.
- 고급 합성 소재로 만들어진 디스크가 우수한 내부식성을 만들어줍니다.
- 모든 표준 패스너가 스테인리스 강 316으로 만들어졌습니다.
- EN 12266-1 누출률 A에 따른 양방향 유로 차단
- 고온 시의 최고 압력 PN 16
- 밸브는 최대 12 m/초의 라인 속도 분야에 사용할 수 있습니다.
- 스프링과 주 밸브 실링은 플랜지 볼트 축력 또는 파이프 플랜지 유형의 영향을 받지 않습니다.
- 높은  $K_v(C_v)$  값.
- 플랜지 개스킷이 필요 없습니다.
- 주 스템 실링은 밸브의 정격 압력을 초과하며, 샤프트 구역을 통한 외부 유출을 막아줍니다.
- 보조(샤프트) 실링은 백업 안전을 강화합니다.
- 통합 위치 결정공 4개가 간편한 설치와 파이프 플랜지 간 중앙 맞춤을 가능하게 합니다.
- ISO 5211에 따른 작동기 플랜지.
- 밸브 소재가 100% 재생 가능하기 때문에 지속 가능한 생산이 보장됩니다.
- 합성 소재의 사용으로 기계 가공과 페인트가 필요 없습니다.
- 합성 핸드 레버 사용 가능
- 이용 가능한 물 승인: KIWA, ACS, WRAS, NSF, BELGAQUA.
- Det Norske Veritas(DNV)에 따라 인증 및 승인됨.

#### 적용 범위

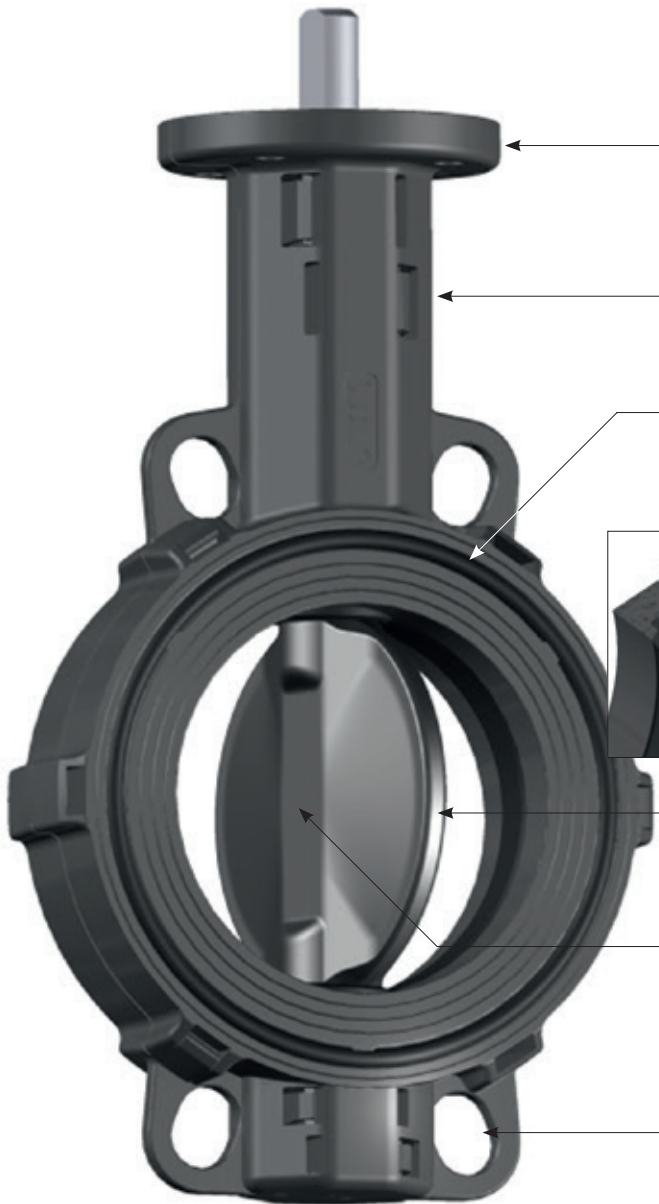
밸브 전체가 고급 합성 소재로 만들어졌기 때문에 빌딩 서비스, 온수 분야, 공업용 폐수, 폐수 처리(예: 정화, 오존 또는 탈광화) 등을 포함한 모든 분야에 이상적입니다. 이 경량성 밸브는 운송 및 화물 컨테이너와, 플라스틱 또는 강화 유리 파이프 라인을 사용하는 분야에 이상적입니다.

#### 기술 데이터

크기:	DN 40 - 300(NPS 1.5 - 12)
온도:	-40°C - +150°C(-40°F - +300°F)
정격 압력:	10 bar/16 bar(150 psi/232 psi)
플랜지 연결:	DIN PN 6/10/16 ASME 150 JIS 10K AS 2129 테이블 E
면간 거리:	EN 558-1/T5 API 609

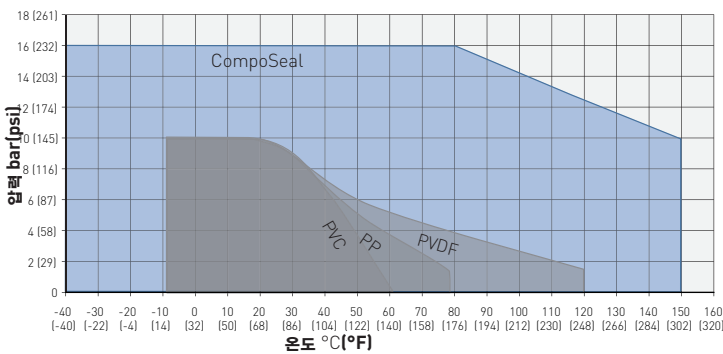


# KEYSTONE COMPOSEAL 버터플라이 밸브 웨이퍼형

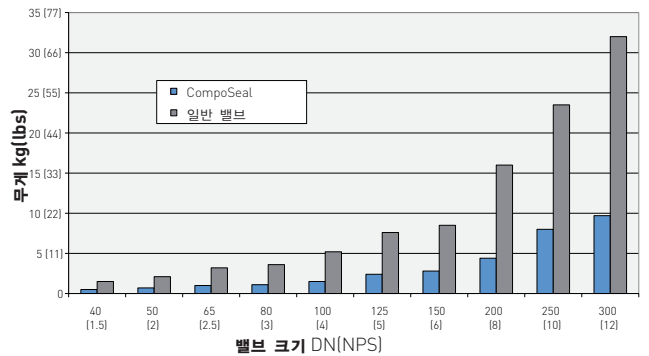


## 밸브 특징

- ISO 5211 상단 플레이트
- 페인트 도포가 필요 없는 매끄러운 합성 바디 표면
- 완전한플랜지 실링
- 2차 바디 스피리트 실링
- 1차 바디 스피리트 실링
- Spherical disc edge
- 얇은 디스크 프로파일로  $K_v$  값을 높임
- 같은 크기의 4개의 바디 로케이팅 홀



압력 온도 비교  
CompoSeal vs. 플라스틱 밸브(예: PVC, PP 및 PVDF)

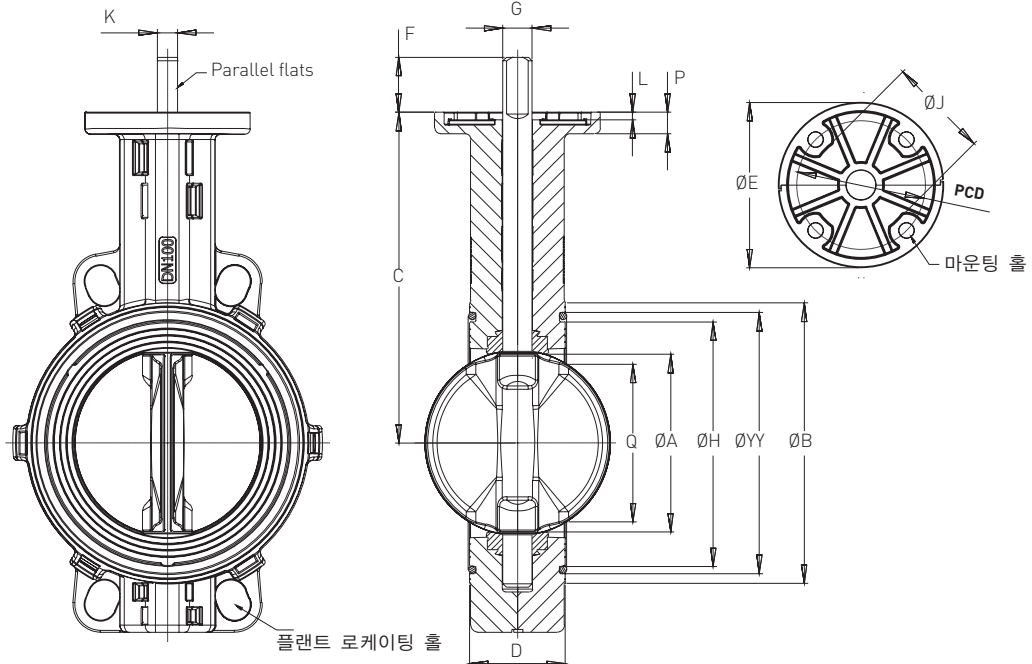


무게 비교 CompoSeal vs. 일반 철제 밸브

# KEYSTONE COMPOSEAL 탄성 시트 버터플라이 밸브

## 밸브 데이터 - 미터법

ACTUATOR FLANGE: ISO 5211



### 밸브 규격(mm)

사이즈 (DN)	Parallel flats								유형	E	J	L	P	PCD	홀	중량 (kg)		
	A	B	C	D	H	YY	Q	G <sub>h9</sub>										
40	40	77	130	33	62	70	25	12	25	8	F-05	65	35	4	10	50	6.6	0.6
50	52	93	135	43	78	86	31	12	25	8	F-05	65	35	4	10	50	6.6	0.8
65	62	108	150	46	91	99	43	16	30	11	F-07	90	55	4	12	70	8.6	1.2
80	78	125	160	46	106	116	65	16	30	11	F-07	90	55	4	12	70	8.6	1.3
100	100	153	180	52	132	142	87	16	30	11	F-07	90	55	4	12	70	8.6	1.8
125	125	182	195	56	160	170	113	20	30	14	F-07	90	55	4	15	70	8.6	2.7
150	150	208	210	56	185	195	140	20	30	14	F-07	90	55	4	15	70	8.6	3.1
200	200	262	240	60	240	250	192	20	30	14	F-07	90	55	4	15	70	8.6	4.4
250	246	317	275	68	293	305	239	25	50	18	F-12	150	85	4	20	125	13.0	7.8
300	297	373	310	78	345	357	289	25	50	18	F-12	150	85	4	20	125	13.0	10.8

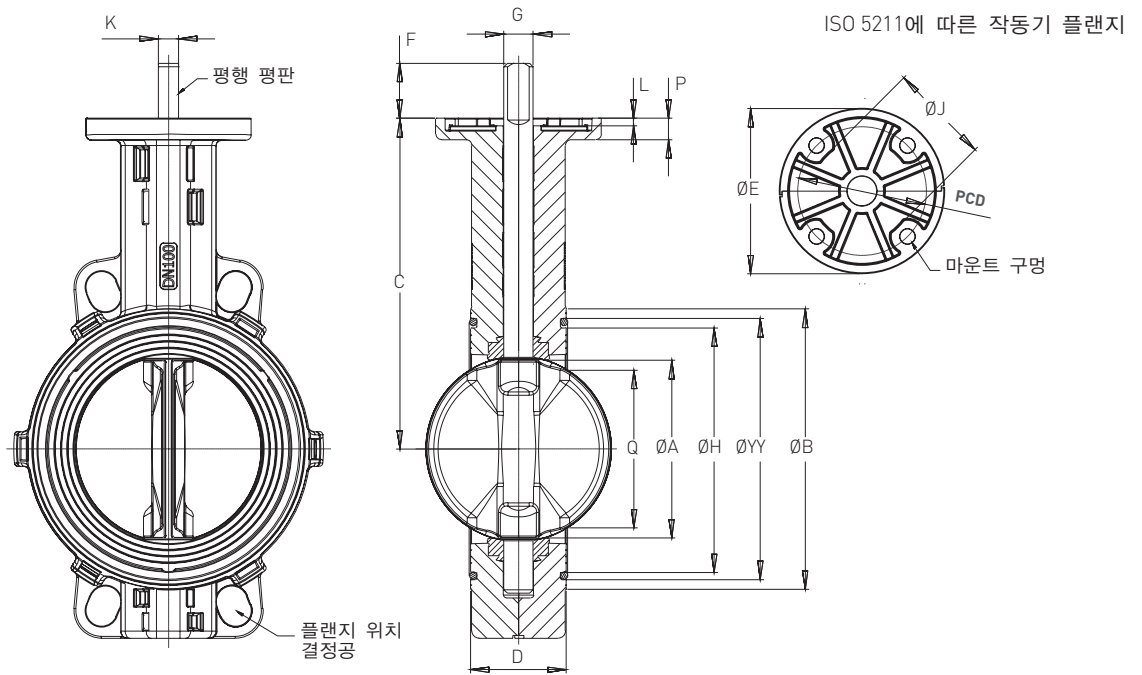
### K<sub>v</sub>(C<sub>v</sub>) 값

디스크 열림각	크기 DN(NPS)									
	40(1.5)	50(2)	65(2.5)	80(3)	100(4)	125(5)	150(6)	200(8)	250(10)	300(12)
10°	-	-	-	-	-	-	-	-	19.5 [22.62]	47.3 [54.87]
20°	0.6 [0.70]	0.9 [1.04]	2.4 [2.78]	5.0 [5.80]	9.2 [10.67]	14.8 [17.17]	22.4 [25.98]	53.0 [61.48]	151.0 [175.00]	314.0 [364.00]
30°	3.8 [4.41]	5.9 [6.84]	11.1 [12.88]	20.4 [23.66]	37.6 [43.62]	66.8 [77.49]	108.0 [125.00]	204.0 [237.00]	300.0 [348.00]	369.0 [428.00]
40°	9.2 [10.67]	14.3 [16.59]	26.2 [30.39]	47.4 [54.98]	84.8 [98.37]	143.0 [166.00]	221.0 [256.00]	392.0 [455.00]	572.0 [664.00]	718.0 [833.00]
50°	18.1 [21.00]	28.3 [32.83]	49.7 [57.65]	87.9 [102.00]	154.0 [179.00]	254.0 [295.00]	381.0 [442.00]	657.0 [762.00]	956.0 [1109.00]	1212.0 [1406.00]
60°	33.5 [38.86]	51.6 [59.86]	87.4 [101.00]	151.0 [175.00]	260.0 [302.00]	420.0 [487.00]	621.0 [720.00]	1050.0 [1218.00]	1540.0 [1786.00]	1993.0 [2312.00]
70°	50.0 [58.00]	88.6 [103.00]	156.0 [181.00]	274.0 [318.00]	426.0 [490.00]	668.0 [768.00]	1027.0 [1181.00]	1731.0 [2008.00]	2628.0 [3048.00]	3624.0 [4204.00]
80°	53.0 [61.48]	101.0 [117.00]	210.0 [244.00]	420.0 [487.00]	710.0 [816.00]	1114.0 [1281.00]	1711.0 [1967.00]	2946.0 [3417.00]	4616.0 [5355.00]	6613.0 [7671.00]
90°	54.0 [62.64]	102.0 [118.00]	216.0 [251.00]	437.0 [507.00]	732.0 [841.00]	1148.0 [1320.00]	1764.0 [2028.00]	3199.0 [3711.00]	5948.0 [6900.00]	9872.0 [11452.00]

### 플랜지 드릴 호환성

플랜지 표준	크기 DN(NPS)									
	40(1.5)	50(2)	65(2.5)	80(3)	100(4)	125(5)	150(6)	200(8)	250(10)	300(12)
PN 6/10/16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ASME 150	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
JIS 10K	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
JIS 5K	X	X	✓	X	X	✓	✓	X	X	X
AS 2129, 테이블 E	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

**KEYSTONE COMPOSEAL 탄성 시트 버터플라이 밸브**  
**밸브 데이터 - 임페리얼**

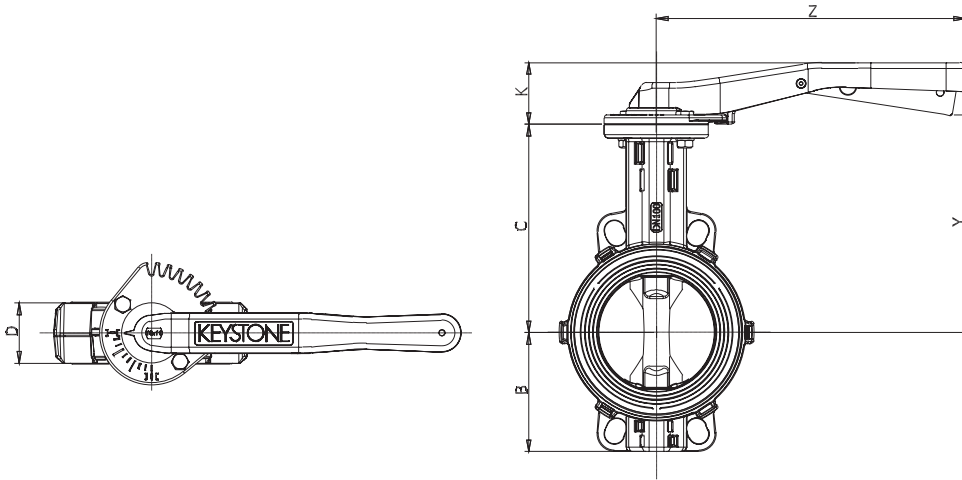


**밸브 규격(인치)**

크기 (NPS)	평행 평판										유형	E	J	L	P	PCD	구멍	질량(lbs)
	A	B	C	D	H	YY	Q	G <sub>h9</sub>	F	K <sub>0.05</sub>								
1.5	1.57	3.03	5.12	1.30	2.44	2.76	0.98	0.47	0.98	0.31	F-05	2.56	1.38	0.16	0.39	1.97	0.26	1.3
2	2.05	3.66	5.31	1.69	3.07	3.39	1.22	0.47	0.98	0.31	F-05	2.56	1.38	0.16	0.39	1.97	0.26	1.8
2.5	2.44	4.25	5.91	1.81	3.58	3.90	1.69	0.63	1.18	0.43	F-07	3.54	2.17	0.16	0.47	2.76	0.34	2.6
3	3.07	4.92	6.30	1.81	4.17	4.57	2.56	0.63	1.18	0.43	F-07	3.54	2.17	0.16	0.47	2.76	0.34	2.9
4	3.94	6.02	7.09	2.05	5.20	5.59	3.43	0.63	1.18	0.43	F-07	3.54	2.17	0.16	0.47	2.76	0.34	4.0
5	4.92	7.17	7.68	2.20	6.30	6.69	4.45	0.79	1.18	0.55	F-07	3.54	2.17	0.16	0.59	2.76	0.34	5.9
6	5.91	8.19	8.27	2.20	7.28	7.68	5.51	0.79	1.18	0.55	F-07	3.54	2.17	0.16	0.59	2.76	0.34	6.8
8	7.87	10.31	9.45	2.36	9.45	9.84	7.56	0.79	1.18	0.55	F-07	3.54	2.17	0.16	0.59	2.76	0.34	9.7
10	9.69	12.48	10.83	2.68	11.54	12.01	9.41	0.98	1.97	0.71	F-12	5.91	3.35	0.16	0.79	4.92	0.51	17.2
12	11.69	14.69	12.20	3.07	13.58	14.06	11.38	0.98	1.97	0.71	F-12	5.91	3.35	0.16	0.79	4.92	0.51	23.8

# KEYSTONE COMPOSEAL 버터플라이 밸브

## 밸브 데이터 / 토크



### 핸들 크기 F419/밸브 크기

크기 DN(NPS)	유형	B	C	D	K	Y	Z	질량 kg(lbs)
40 (1.5)	F419	56 [2.20]	130 [5.12]	33 [1.30]	40 [1.57]	133 [5.24]	180 [7.09]	0.7 [1.5]
50 (2)	F419	63 [2.48]	135 [5.31]	43 [1.69]	40 [1.57]	138 [5.43]	180 [7.09]	0.9 [2.0]
65 (2.5)	F419	76 [2.99]	150 [5.91]	46 [1.81]	54 [2.13]	154 [6.06]	267 [10.51]	1.5 [3.3]
80 (3)	F419	88 [3.46]	160 [6.30]	46 [1.81]	54 [2.13]	164 [6.46]	267 [10.51]	1.6 [3.5]
100 (4)	F419	102 [4.02]	180 [7.09]	52 [2.05]	54 [2.13]	184 [7.24]	267 [10.51]	2.1 [4.6]
125 (5)	F419	120 [4.72]	195 [7.68]	56 [2.20]	54 [2.13]	199 [7.83]	267 [10.51]	3.0 [6.6]
150 (6)	F419	132 [5.20]	210 [8.27]	56 [2.20]	54 [2.13]	214 [8.43]	267 [10.51]	3.4 [7.5]

### 표준 EPDM/NBR용 사이징 토크(Nm/lbs)<sup>(1)</sup>

적용 분야	크기 DN(NPS)									
ΔP bar(psi)	40(1.5)	50(2)	65(2.5)	80(3)	100(4)	125(5)	150(6)	200(8)	250(10)	300(12)
<b>I</b>										
3.5 (50)	8 (71)	10 (89)	15 (133)	21 (186)	30 (266)	46 (407)	65 (575)	119 (1053)	193 (1708)	276 (2443)
7 (100)	8 (71)	11 (97)	16 (142)	22 (195)	32 (283)	50 (443)	71 (628)	131 (1159)	216 (1912)	310 (2744)
10 (150)	9 (80)	11 (97)	17 (150)	24 (212)	35 (310)	56 (496)	79 (699)	150 (1328)	252 (2230)	361 (3195)
16 (232)	9 (79)	11 (97)	18 (159)	26 (320)	38 (336)	62 (549)	87 (770)			
<b>II</b>										
3.5 (50)	9 (80)	11 (97)	17 (150)	23 (204)	34 (301)	53 (469)	74 (655)	135 (1195)	219 (1938)	313 (2770)
7 (100)	9 (80)	12 (106)	18 (159)	24 (212)	36 (319)	57 (504)	80 (708)	148 (1310)	242 (2142)	347 (3071)
10 (150)	9 (80)	12 (106)	19 (168)	26 (230)	39 (345)	63 (558)	88 (779)	167 (1478)	278 (2460)	398 (3522)
16 (232)	10 (88)	13 (115)	20 (177)	28 (248)	42 (372)	69 (611)	96 (850)			
<b>III</b>										
3.5 (50)	12 (106)	15 (133)	23 (204)	32 (283)	48 (425)	74 (655)	105 (929)	190 (1682)	306 (2708)	439 (3885)
7 (100)	12 (106)	16 (142)	24 (212)	34 (301)	50 (443)	79 (699)	112 (991)	206 (1823)	336 (2974)	481 (4257)
10 (150)	12 (106)	16 (142)	26 (230)	36 (319)	54 (478)	86 (761)	122 (1080)	229 (2027)	380 (3363)	545 (4823)
16 (232)	13 (115)	17 (150)	28 (248)	38 (336)	58 (513)	93 (823)	132 (1168)			

<sup>(1)</sup> EPDM 및 FKM-B 시트에 승인된 응용수는 참고 6을 참조하십시오. CIP 용도에 대해서는 참고 7을 참조하십시오.

### 허용 가능한 최대 샤프트 토크 Nm(lbs)

밸브 크기	크기 DN(NPS)									
DN(NPS)	40(1.5)	50(2)	65(2.5)	80(3)	100(4)	125(5)	150(6)	200(8)	250(10)	300(12)
SS 1.4057	60	60	110	160	210	350	450	550	970	970
	(531.40)	(531.40)	(974.23)	(1417.06)	(1859.89)	(3099.81)	(3985.47)	(4871.13)	(8590.90)	(8590.90)

### 참고

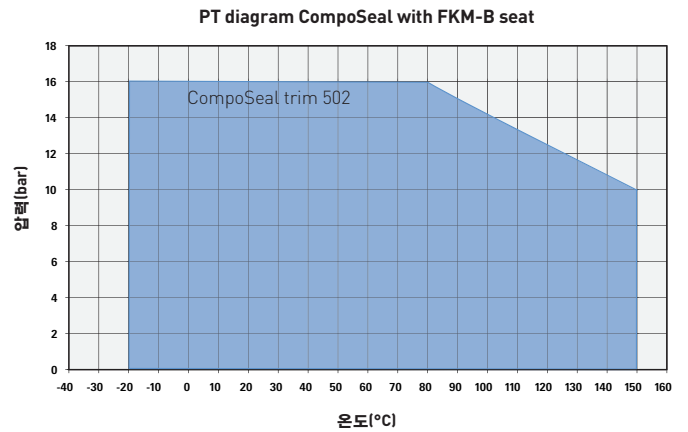
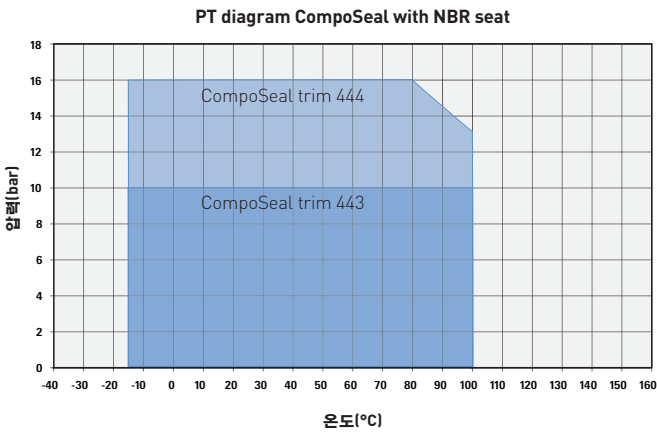
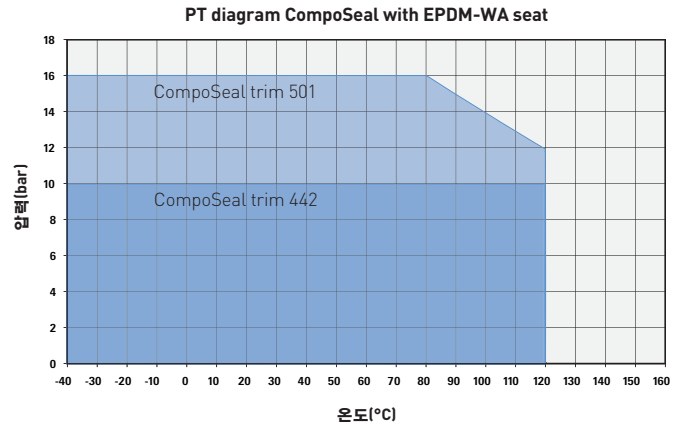
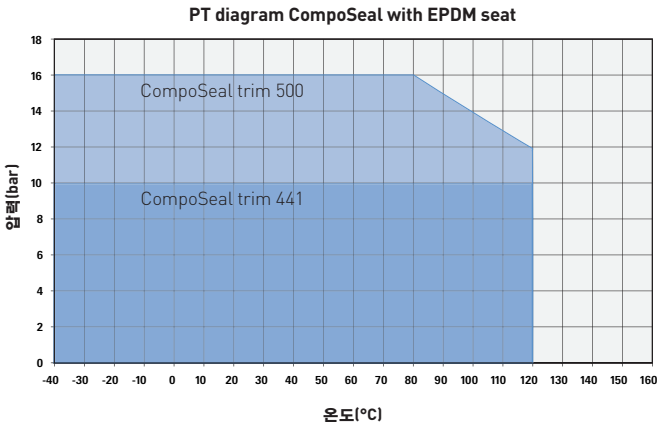
- 지정된 사이징 토크는 표준 EPDM/NBR 시트 (트림 441/443에서 사용됨)에 적용됩니다.
- 적용 범위 I:**  
응수, 해수, 탄화수소계 윤활유, 온도: 0°C - 80°C(32°F - 176°F)  
최소 한 달에 한 번 밸브가 열림.
- 적용 범위 II:**  
기타 모든 액체 및 윤활 가스.
- 적용 범위 III:**  
비윤활 매체 및 건식 매체.
- 도표에 나와 있는 사이징 작동 토크는 표시된 차압에서 디스크를 열고 닫을 때의 모든 마찰과 저항을 더한 것입니다.
- 표에서 동적 토크의 영향은 고려되지 않았습니다.
- 사이징 연산에서, 안전 계수는 포함시키지 않아도 됩니다.
- 응용수에 승인된 EPDM 및 FKM-B 버전의 토크 값은 다음 계수를 기준으로 합니다.  
적용 범위 I: 나열된 값  
적용 범위 II: 승수 1.5  
적용 범위 III: 승수 2
- 응용수에 승인된 EPDM 버전(CIP 염소 처리한 부식성 클리너에 사용)의 경우, 승수 2와 함께 적용 범위 III의 밸브를 사용합니다.

# KEYSTONE COMPOSEAL 탄성 시트 버터플라이 밸브

## 소재 및 압력 등급 - 미터법

### 밸브 재질 선정

바디	디스크	스템	강	시트	플랜지 오링	사이즈	트림번호	참조
Composite XP 1600	Composite XP 1620	스테인리스 강	1.4057	EPDM	EPDM-WA	DN 40-300	441	
Composite XP 1600	Composite XP 1620	스테인리스 강	1.4057	EPDM-WA	EPDM-WA	DN 40-300	442	음용수승인
Composite XP 1600	Composite XP 1620	스테인리스 강	1.4057	NBR	NBR	DN 40-300	443	
Composite XP 1620	Composite XP 1620	스테인리스 강	1.4057	EPDM	EPDM-WA	DN 40-150	500	
Composite XP 1620	Composite XP 1620	스테인리스 강	1.4057	EPDM-WA	EPDM-WA	DN 40-150	501	음용수승인
Composite XP 1620	Composite XP 1620	스테인리스 강	1.4057	NBR	NBR	DN 40-150	444	
Composite XP 1620	Composite XP 1620	스테인리스 강	1.4057	FKM-B	FKM-B	DN 40-150	502	



### 품목 번호 설정

유형	바디 유형	플랜지 패턴/F2F (Face to Face)	작동/연결	변동
CSW = CompoSeal	W = 웨이퍼	ML = 멀티 드릴 PN 6/10/16/A150/JIS10K/AS2129-E	B = 베어 스템	00 = 표준
		MM = 멀티 드릴 PN 6/10/16/A150/JIS10K	L = 작동 레버	
		MN = 멀티드릴 PN6/10/16/A150/AS2129-E		

### 예제 설정 품목 번호

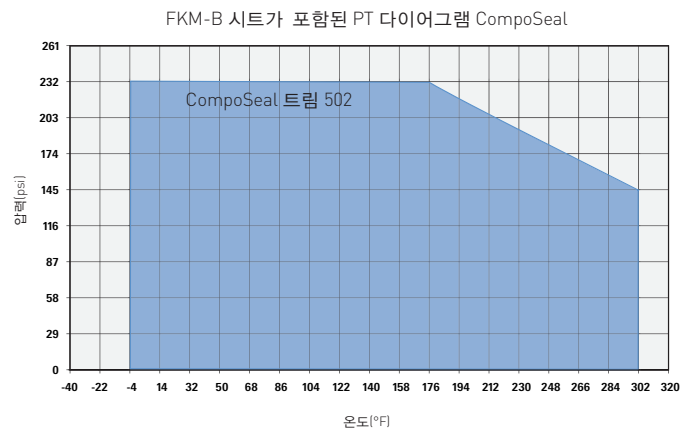
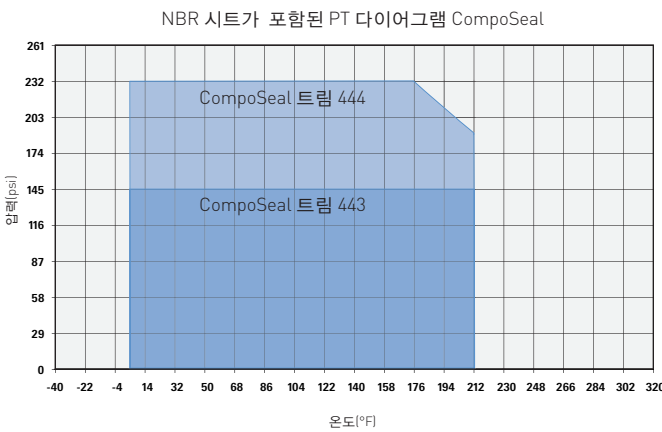
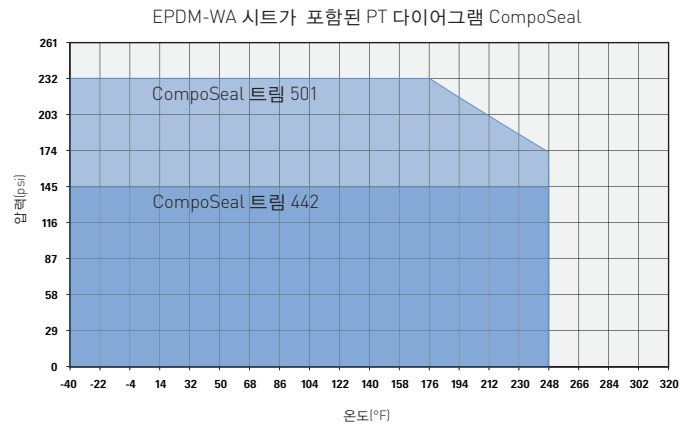
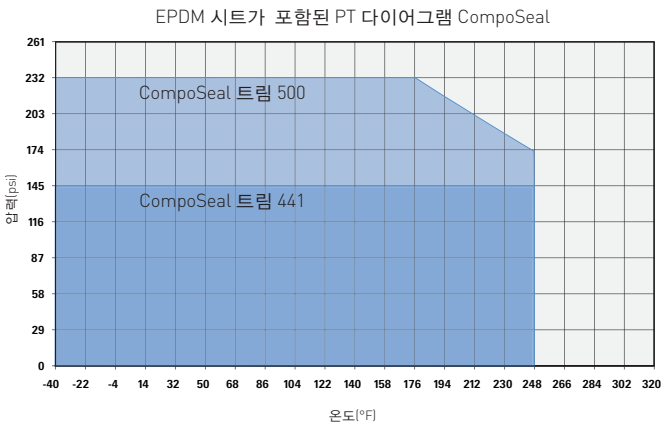
유형	크기 DN	트림	바디 유형	플랜지 패턴	작동	변동
CSW	050	441	W	ML	L	00

# KEYSTONE COMPOSEAL 탄성 시트 버터플라이 밸브

## 소재 및 압력 등급 - 임페리얼

### 밸브 소재 선택

바디	디스크	샤프트	시트	플랜지 O 링	크기	트림	설명
합성 XP1600	합성 XP1620	스테인리스 강 1.4057	EPDM	EPDM-WA	NPS 1.5-12	441	
합성 XP1600	합성 XP1620	스테인리스 강 1.4057	EPDM-WA	EPDM-WA	NPS 1.5-12	442	음용수 승인
합성 XP1600	합성 XP1620	스테인리스 강 1.4057	NBR	NBR	NPS 1.5-12	443	
합성 XP1620	합성 XP1620	스테인리스 강 1.4057	EPDM	EPDM-WA	NPS 1.5-6	500	
합성 XP1620	합성 XP1620	스테인리스 강 1.4057	EPDM-WA	EPDM-WA	NPS 1.5-6	501	음용수 승인
합성 XP1620	합성 XP1620	스테인리스 강 1.4057	NBR	NBR	NPS 1.5-6	444	
합성 XP1620	합성 XP1620	스테인리스 강 1.4057	FKM-B	FKM-B	NPS 1.5-6	502	



### 품목 번호 설명

유형	바디 유형	플랜지 패턴/F2F(Face to Face)	작동/연결	변동
CSW = CompoSeal	W = 웨이퍼	ML = 멀티 드릴 PN 6/10/16/A150/JIS10K/AS2129-E	B = 베어 샤프트	00 = 표준
		MM = 멀티 드릴 PN 6/10/16/A150/JIS10K	L = 레버 작동	
		MN = 멀티 드릴 PN 6/10/16/A150/AS2129-E		

### 예제 설정 품목 번호

유형	크기 NPS	트림	바디 유형	플랜지 패턴	작동	변동
CSW	2	441	W	ML	L	00

