

## KEYSTONE

**Поворотные дисковые заслонки с упругим седлом, корпусом заслонки и диском из специально спроектированного композитного материала, обеспечивающего прекрасную внешнюю и внутреннюю химическую стойкость.**

### Особенности

- Запатентованный корпус вафельного типа и диск из специально спроектированного композитного материала обеспечивают прекрасную внешнюю и внутреннюю химическую стойкость.
- Легкий вес конструкции снижает затраты и упрощает установку.
- Не требует специальной поддержки трубопровода при установке на пластиковых или стеклопластиковых трубопроводах.
- Диск из специально спроектированного композитного материала обеспечивает прекрасную коррозионную стойкость.
- Все крепежные элементы из нержавеющей стали марки 316 уже в стандартном исполнении.
- Газонепроницаемое перекрытие в обоих направлениях в соответствии с EN 12266-1, интенсивность утечки А.
- Диапазон давлений вплоть до PN 16 при повышенной температуре.
- Заслонка может применяться в применениях при высокой линейной скорости потока до 12 м/с.
- Уплотнение шпинделя и первичное уплотнение заслонки не зависят от усилий болтовых соединений или типа трубных фланцев.
- Высокое значение  $K_v$ .
- Нет необходимости во фланцевых прокладках.
- Первичное уплотнение штока превосходит расчетное значение давления заслонки и предотвращает протечку по валу в атмосферу.
- Вторичное уплотнение (вала) обеспечивает дополнительную безопасность.
- 4-е встроенных отверстия для позиционирования облегчают установку и центровку между трубными фланцами.
- Фланец привода по ISO 5211.
- Экологичная философия производства, так как материалы заслонки на 100% пригодны для вторичного использования.
- Применение композитного материала устраняет необходимость механической обработки и покраски.
- Имеется композитный рычаг.
- Имеются одобрения для применений с водой: KIWA, ACS, WRAS, NSF, BELGAQUA.
- Сертифицирована и одобрена Det Norske Veritas (DNV).



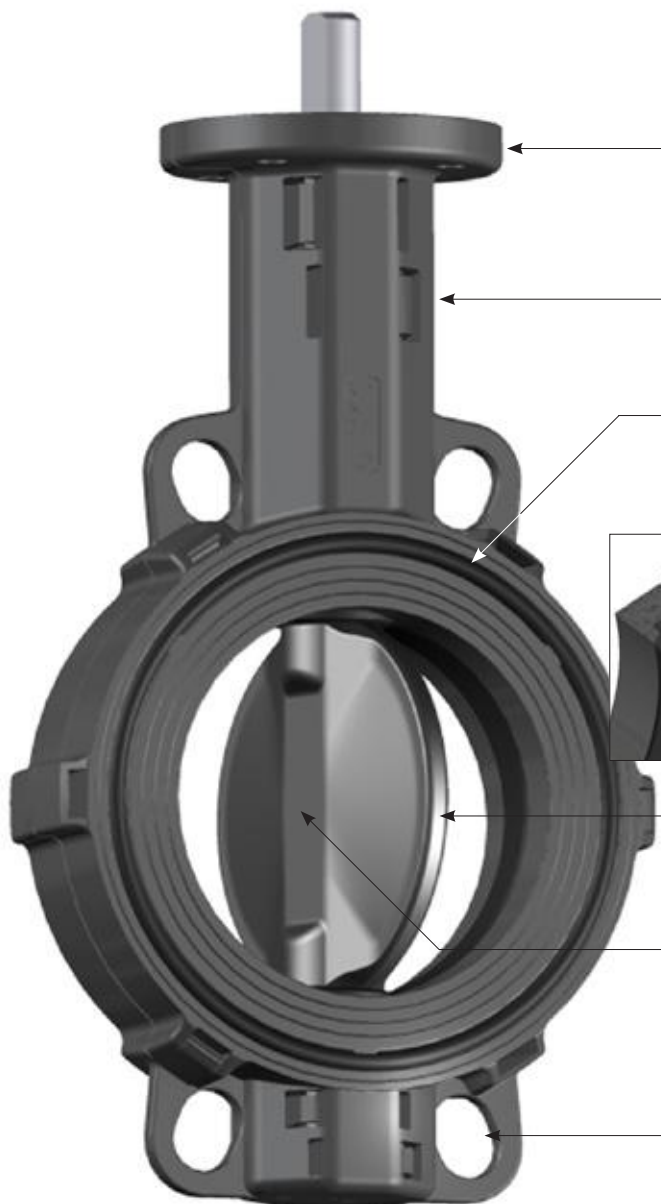
### Общее применение

Поскольку заслонка целиком состоит специально спроектированных композитных материалов, она идеально подходит для широкого диапазона применений, таких как: инженерные сети, применения с горячей водой, промышленные сточные воды, такие как, очистка, озонирование или обессоливание.

Легкая заслонка идеально подходит для применения на транспорте и в грузовых контейнерах, а также в применениях, где используются металлические, пластиковые или стеклопластиковые трубопроводы.

### Технические характеристики

Размер	: Ду 40-300
Температура	: от -40°C до +150°C
Расчетное давление	: 10 бар / 16 бар
Фланцевые присоединения	: DIN PN 6/10/16 ASME 150 JIS 10K AS 2129, Таблица E
Межфланцевое расстояние	: EN 558-1/T5 API 609



**Преимущества заслонки**

Встроенная верхняя пластина по ISO 5211

Гладкая поверхность корпуса из композитного материала устраняет необходимость покраски

Встроенное фланцевое уплотнение

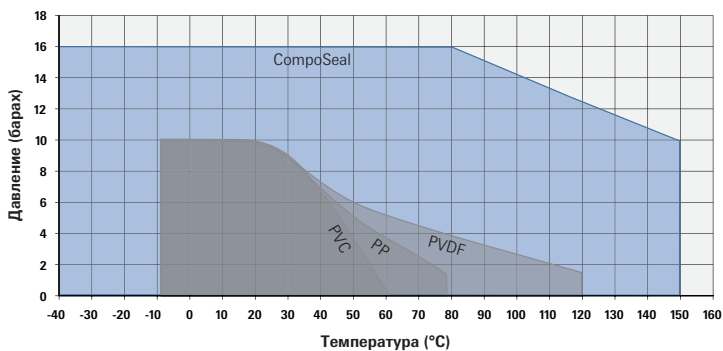
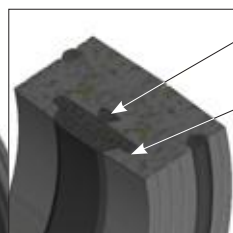
Вторичное разъемное уплотнение корпуса

Первичное разъемное уплотнение корпуса

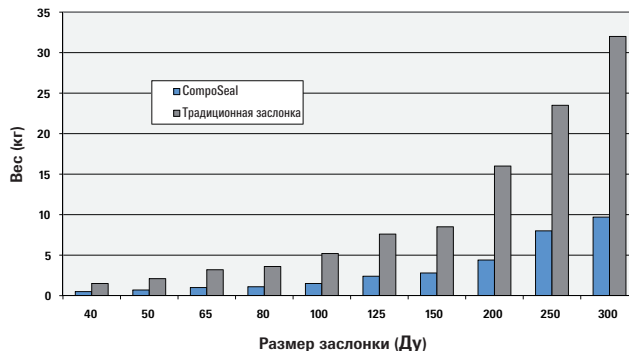
Сферический край диска

Тонкий профиль диска обеспечивает высокие значения  $K_V$

Четыре отверстия в корпусе под все размеры для позиционирования

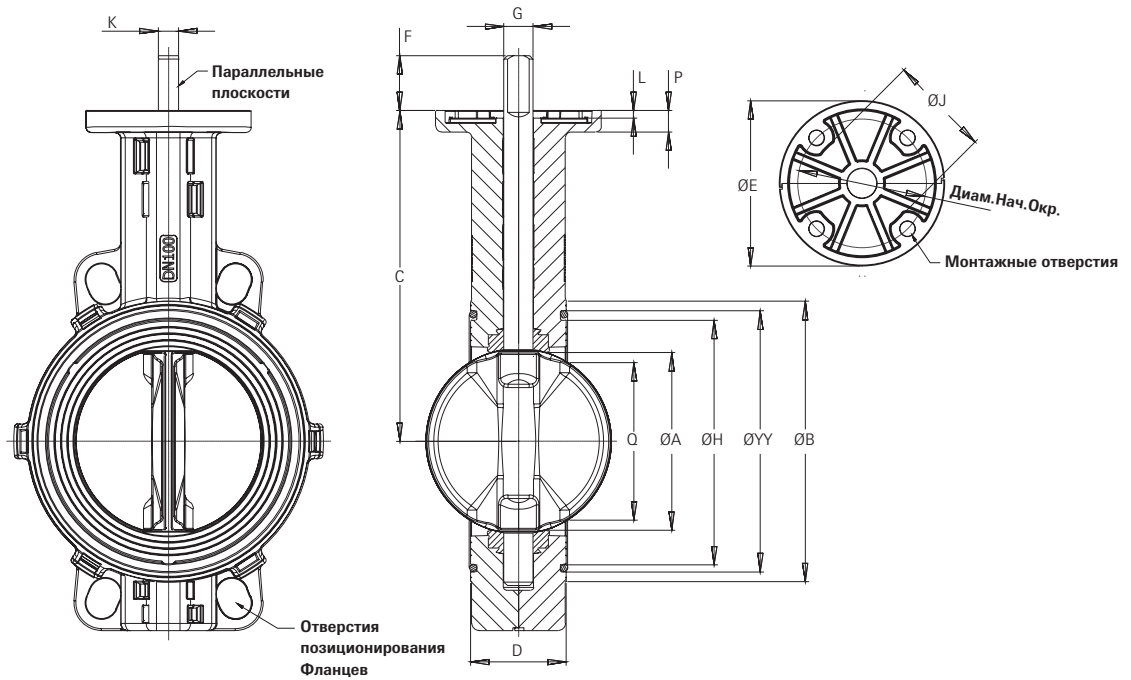


Сравнение давления и температуры. CompoSeal в сравнении с обычными пластиковыми заслонками, такими как из ПВХ (PVC), полипропилен (PP) и ПВДФ (PVDF).



Сравнение массы CompoSeal в сравнении с традиционными железными заслонками.

Фланец привода в соответствии с ISO 5211



Размеры заслонки (мм)

Размер (Ду)	A	B	C	D	H	YY	Q	Параллельные плоскости			Диам	E	J	L	P	ДНО	Отв.	Масса (kg)
								G <sub>н9</sub>	F	K <sub>0.05</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	7.8
300	297	373	310	78	345	357	289	25	50	18	F-12	150	85	4	20	125	13	10.8

Значения K<sub>v</sub>

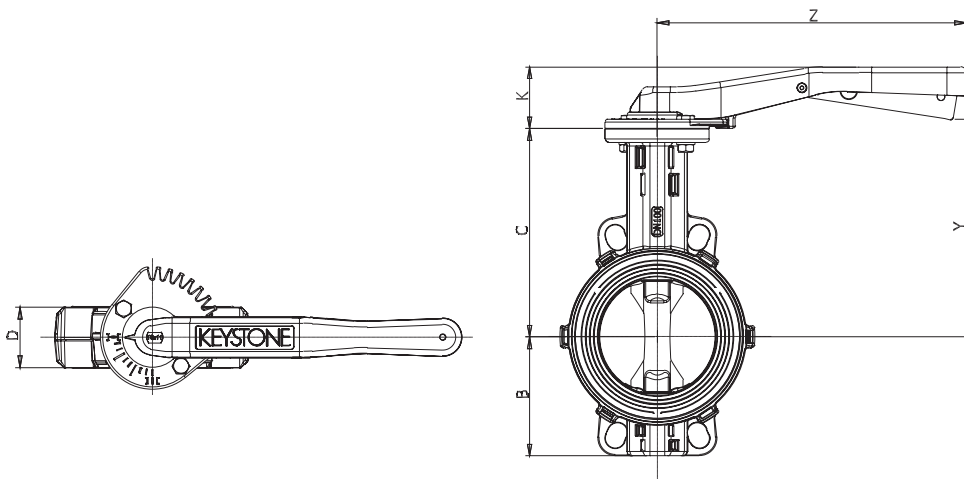
Открытие диска	Размер (Ду)									
	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
10°	-	-	-	-	-	-	-	-	19.5	47.3
20°	0.6	0.9	2.4	5.0	9.2	14.8	22.4	53.0	151	314
30°	3.8	5.9	11.1	20.4	37.6	66.8	108	204	300	369
40°	9.2	14.3	26.2	47.4	84.8	143	221	392	572	718
50°	18.1	28.3	49.7	87.9	154	254	381	657	956	1212
60°	33.5	51.6	87.4	151	260	420	621	1050	1540	1993
70°	50	88.6	156	274	426	668	1027	1731	2628	3624
80°	53	101	210	420	710	1114	1711	2946	4616	6613
90°	54	102	216	437	732	1148	1764	3199	5948	9872

Совместимость фланцевых отверстий

Стандарт фланцев	Размер (Ду)									
	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Ру 6/10/16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ASME 150	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
JIS 10K	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
JIS 5K	X	X	✓	X	X	✓	✓	X	X	X
AS 2129, Таблица E	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

# Поворотные дисковые заслонки Keystone CompoSeal с упругим седлом

Характеристики заслонки и моменты



## Размеры рукоятки F419 / Размеры заслонки

Размер (Ду)	Тип	B	C	D	K	Y	Z	Масса (кг)
40	F419	56	130	33	40	133	180	0.7
50	F419	63	135	43	40	138	180	0.9
65	F419	76	150	46	54	154	267	1.5
80	F419	88	160	46	54	164	267	1.6
100	F419	102	180	52	54	184	267	2.1
125	F419	120	195	56	54	199	267	3.0
150	F419	132	210	56	54	214	267	3.4

## Выбор моментов (Нм) [1]

Размер ДР (бар)	Размер (Ду)										
	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
<b>Применение I</b>											
3.5	8	10	15	21	30	46	65	119	193	276	
7	8	11	16	22	32	50	71	131	216	310	
10	9	11	17	24	35	56	79	150	252	361	
16	9	11	18	26	38	62	87				
<b>Применение II</b>											
3.5	9	11	17	23	34	53	74	135	219	313	
7	9	12	18	24	36	57	80	148	242	347	
10	9	12	19	26	39	63	88	167	278	398	
16	10	13	20	28	42	69	96				
<b>Применение III</b>											
3.5	12	15	23	32	48	74	105	190	306	439	
7	12	16	24	34	50	79	112	206	336	481	
10	12	16	26	36	54	86	122	229	380	545	
16	13	17	28	38	58	93	132				

[1] Только для стандартного седла EPDM/NBR, смотрите примечание 5 для утвержденного седла EPDM на питьевую воду и FKM-B

## Максимально допустимые моменты на валу (Нм)

Размер заслонки (Ду)	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Нерж.Ст. 1.4057	60	60	110	160	210	350	450	550	970	970

## Примечания

- Применение I:**  
 Вода, морская вода, смазочные углеводороды. Темп.: 0°C - 80°C;  
 Заслонка открывается, по крайней мере, один раз в месяц.  
**Применение II:**  
 Все остальные применения с жидкостями и смазочными газами.  
**Применение III:**  
 Не смазочная или сухая среда.
- Приведенный максимальный рабочий момент для выбора размера является суммой всех сил трения и сопротивления при открытии и закрытии диска указанному перепаду давления.
- Эффект динамического момента не учтен в таблице.
- При подборе исполнительного механизма не надо учитывать коэффициент надежности.
- Указанный момент при подборе применим для стандартного седла EPDM/NBR (используемого в исполнении 441/443). Значения момента для утвержденной версии на питьевую воду и FKM-B основаны на следующих факторах:  
 Применение I: как указано  
 Применение II: коэффициент 1.5  
 Применение III: коэффициент 2

Выбор материала заслонки

Корпус	Диск	Вал	Седло	Уплотнение фланца	Размеры	Исполнение	Примечание
Composite XP1600	Composite XP1620	Нерж. сталь 1.4057	EPDM	EPDM-WA	Ду 40-300	441	
Composite XP1600	Composite XP1620	Нерж. сталь 1.4057	EPDM-WA	EPDM-WA	Ду 40-300	442	Одобрено для питьевой воды
Composite XP1600	Composite XP1620	Нерж. сталь 1.4057	NBR	NBR	Ду 40-300	443	
Composite XP1620	Composite XP1620	Нерж. сталь 1.4057	EPDM	EPDM-WA	Ду 40-150	500	
Composite XP1620	Composite XP1620	Нерж. сталь 1.4057	EPDM-WA	EPDM-WA	Ду 40-150	501	Одобрено для питьевой воды
Composite XP1620	Composite XP1620	Нерж. сталь 1.4057	NBR	NBR	Ду 40-150	444	
Composite XP1620	Composite XP1620	Нерж. сталь 1.4057	FKM-B	FKM-B	Ду 40-150	502	

Диаграмма РТ для CompoSeal с седлом EPDM

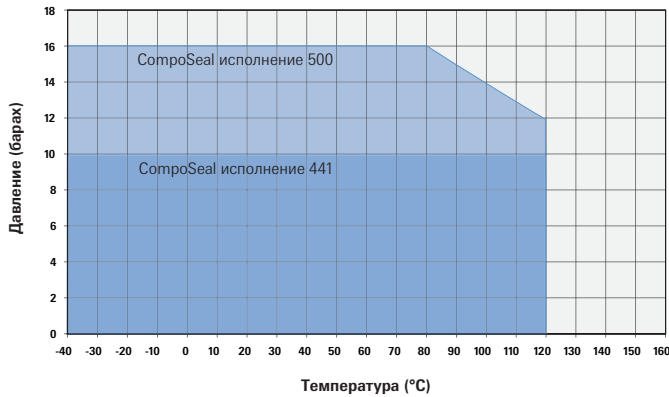


Диаграмма РТ для CompoSeal с седлом EPDM-WA

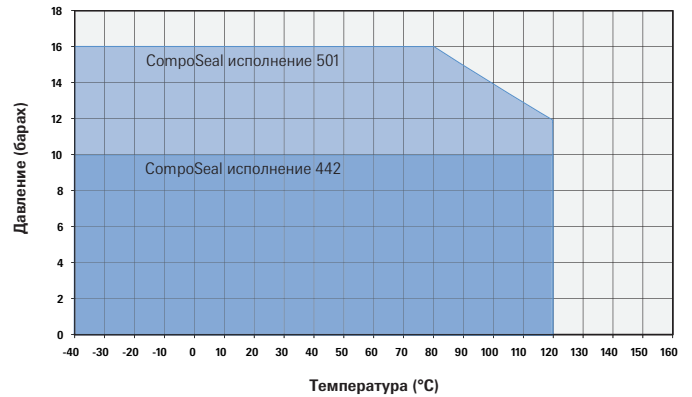


Диаграмма РТ для CompoSeal с седлом NBR

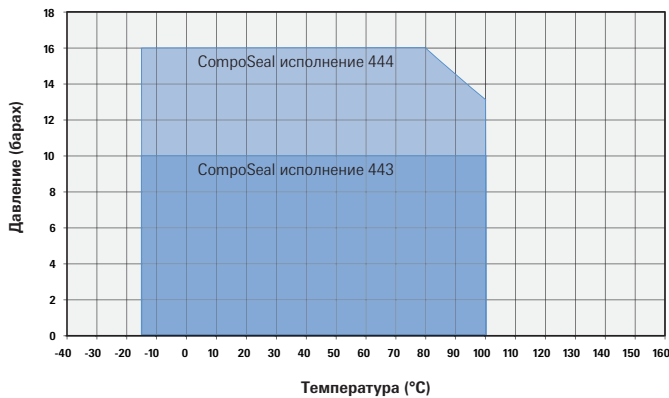
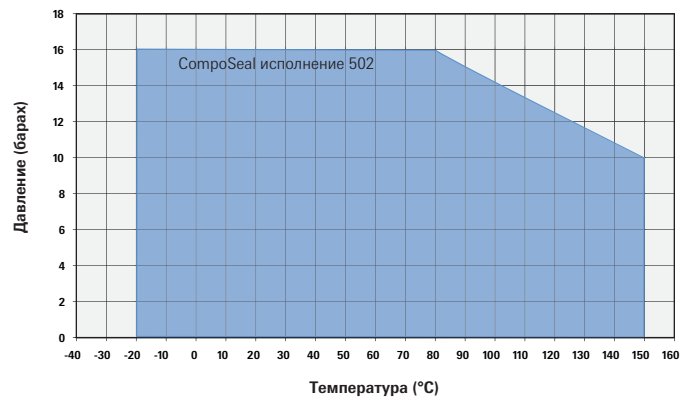


Диаграмма РТ для CompoSeal с седлом FKM-B



Разъяснение обозначения

Тип	Тип корпуса	Шаблон фланца / межфланцевое расстояние	Работа/Присоединение	Модификация
CSW = CompoSeal	W = Вафельная	ML = многошпindelная PN 6/10/16/A150/JIS10K/AS2129-E MM = многошпindelная PN 6/10/16/A150/JIS10K MN = многошпindelная PN 6/10/16/A150/AS2129-E	B = Полный вал L = управление рычагом	00 = Стандарт

Пример обозначения

Тип	Размер (Ду)	Исполнение	Тип корпуса	Шаблон фланца	Работа	Модификация
CSW	050	441	W	ML	L	00