

KEYSTONE СЕРИЯ GR ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ С УПРУГИМ СЕДЛОМ
GRW/GRL (ISO)

Мощный промышленный поворотный дисковый затвор с упругим седлом



ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Вафельная конструкция и конструкция с проушинами, строительная длина согласно EN 558 серия 20 и API 609.
- Разработан в соответствии с EN 593 и API 609.
- Седло полностью изолирует корпус и вал от потока, замена седла может быть выполнена на месте эксплуатации.
- Первичное уплотнение вала превышает расчетное давление затвора и предотвращает протечку через вал в окружающую среду.
- Вторичное уплотнение вала обеспечивает дополнительную безопасность.
- Отлитое вместе с седлом уплотнительное кольцо для герметичности фланца устраняет необходимость применения прокладок.
- Уплотнения вала предотвращают проникновение влаги в область вала.
- Вал из двух частей позволяет устанавливать тонкий диск и обеспечивает минимальное сопротивление потоку (до DN 300).
- Скругленные полированные края диска обеспечивают полностью концентрическое уплотнение, низкие значения моментов, более длительный срок службы седла и капленепроницаемое перекрытие.
- Установочные отверстия в корпусе обеспечивают простоту монтажа и центровки между фланцами.
- Удлиненная горловина позволяет применять теплоизоляцию для трубопровода.
- Фланцы привода по ISO 5211.
- Верхний и нижний подшипники вала для оптимальной поддержки, минимального трения и пониженных моментов.
- Верхняя втулка амортизирует боковые нагрузки со стороны привода.
- Все затворы соответствуют Директиве по оборудованию под давлением (2014/68/EU) Модуль B + D, маркировка CE.
- Имеются одобрения: NSF/ANSI 61, ACS, KIWA, WRAS, DVGW-G, ABS, CU-TR.
- Размеры от DN 20 до DN 40 могут отличаться от вышеуказанных характеристик. Обратитесь на завод-изготовитель.

ОБЩЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Вода, воздух, транспорт сыпучих грузов и т.д. Эти затворы предназначены для любых применений, где необходимы максимальное проходное сечение потока и капленепроницаемое перекрытие.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

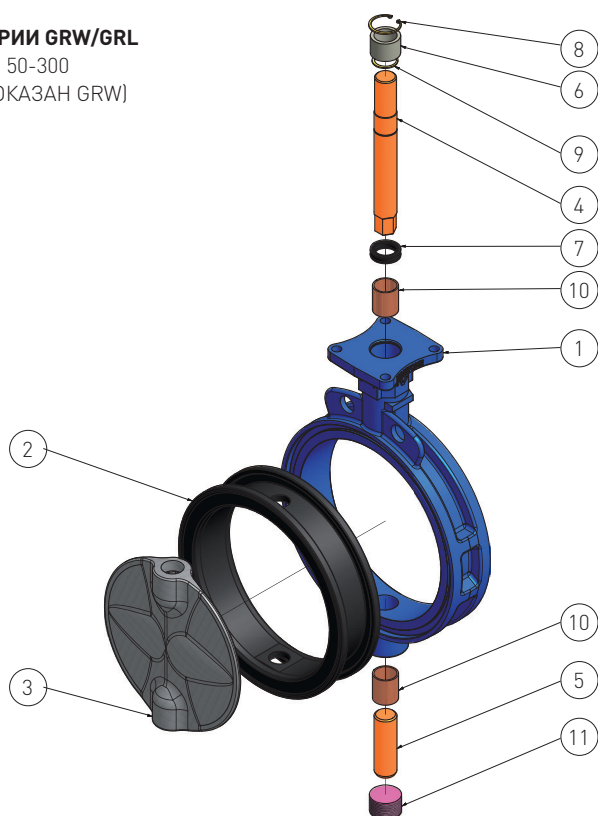
Размеры: DN 20 - 900
 Давление: 16 бар DN 20 - 300
 10 бар DN 350 - 900
 Усиленное седло: 16 бар DN 350 - 600
 10 бар DN 20 - 300
 6 бар DN 350 - 900
 Усиленное седло: 10 бар DN 350 - 600
 В конце линии:
 Вакуумное применение: 0.4 бар
 Температура: от -28°C до +160°C
 Присоединения фланцев: PN 6/10/16
 ASME 125/150
 JIS 10K
 JIS 16K
 BS таблица E
 AS4087 PN 16
 AS2129 таблица E

KEYSTONE СЕРИЯ GR ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ С УПРУГИМ СЕДЛОМ

GRW/GRL (ISO)

СЕРИИ GRW/GRL

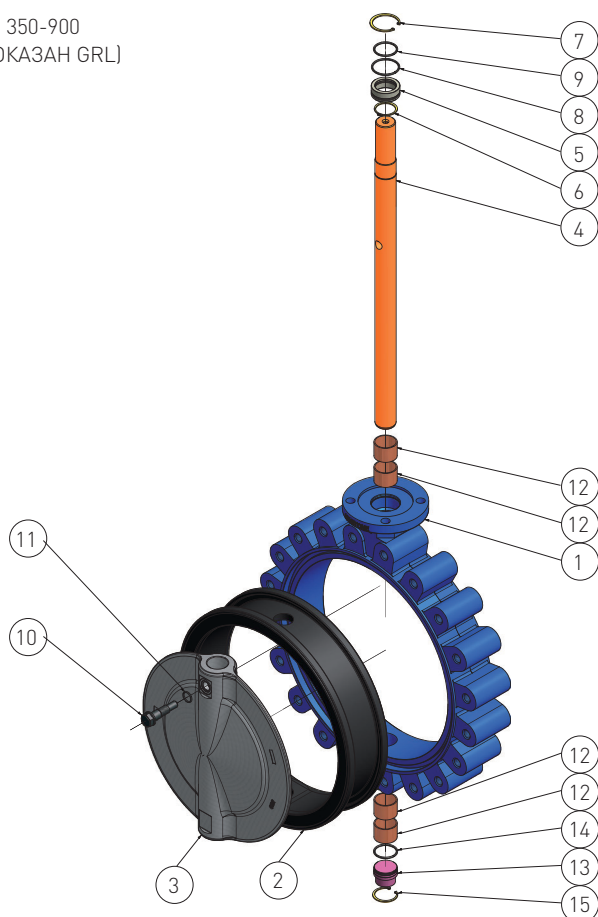
DN 50-300
(ПОКАЗАН GRW)



СПИСОК ДЕТАЛЕЙ

Поз.	Кол-во	Описание
1	1	Корпус
2	1	Седло
3	1	Диск
4	1	Верхний вал
5	1	Нижний вал
6	1	Верхняя втулка
7	Набивка	
8	1	Стопорное кольцо корпуса
9	1	Стопорное кольцо вала
10	2	Верхний и нижний подшипник
11	1	Заглушка

DN 350-900
(ПОКАЗАН GRL)



СПИСОК ДЕТАЛЕЙ

Поз.	Кол-во	Описание
1	1	Корпус
2	1	Седло
3	1	Диск
4	1	Вал
5	1	Втулка
6	1	Стопорное кольцо вала
7	1	Стопорное кольцо корпуса
8	1	Кольцевое уплотнение корпуса
9	1	Кольцевое уплотнение вала
10	1	Винт диска
11	1	Кольцевое уплотнение винта диска
12	4	Верхний и нижний подшипник
13	1	Заглушка
14	1	Кольцевое уплотнение заглушки
15	1	Стопорное кольцо заглушки

KEYSTONE СЕРИЯ GR ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ С УПРУГИМ СЕДЛОМ

GRW/GRL (ISO)

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ (DN 20-300)

Наименование детали	Материал	Назначение	EN/DIN № мат.	Примечание
DN 20-40				
Корпус	Высокопрочный чугун	GJS-400-15	EN JS-1030	
Диск	Нержавеющая сталь	GX5CrNiMo19-11-2	EN 1.4408	Аналог CF8M
Вал	Нержавеющая сталь	X17CrNi16-2	EN 1.4057	Подобно ASTM A276/сорт 431
Седло	EPDM (этилен-пропилен-диен каучук) НБК EPDM-A EPDM-WA3			
DN 50-300				
Корпус	Высокопрочный чугун	GJS-400-15	EN JS-1030	Двойн. сертиф. по стандарту ASTM A536-65-45-12
	Углеродистая сталь	GP240GH	EN 1.0619	
Диск	Нержавеющая сталь	GX5CrNiMo19-11-2	EN 1.4408	
	Супер дуплекс	GX2CrNiMoN26-7-4	EN 1.4469	
	Нерж. сталь 316	GX5CrNiMo19-11-2	EN 1.4408	Аналог CF8M
	Нерж. сталь 304	GX5CrNiMo19-10	EN 1.4308	Аналог CF8
	Алюминиевая бронза	CuAl10Fe2-C	EN CC331G	
	Никель-алюминиевая бронза	CuAl10Fe5Ni5	EN CC333G	
	Высокопрочный чугун NYL	GJS-400-15	EN JS-1030	NYL = нейлоновое покрытие, макс. темп. 60°C
Вал	Высокопрочный чугун CTD	GJS-400-15	EN JS-1030	CTD = никелирование
	Нерж. сталь 316	X5CrNiMo17-12-2	EN 1.4401	
	Нерж. сталь 431	X17CrNi16-2	EN 1.4057	
	Супер дуплекс	GX2CrNiMoN25-7-4	EN 1.4410	
Седло	Monel® K500	DIN 17752	EN 2.4375	
	EPDM (этилен-пропилен-диен каучук)			Пищевой, NSF/ANSI 61, ACS
	EPDM E1			KIWA, WRAS, ACS
	НБК			Пищевой
	НБК N1			DVGW-G
	Гидрированный НБК			
Белый НБК				
FKM				
Втулка	Полиэстер			
Набивка	НБК			
Подшипник	ПТФЭ (политетрафторэтилен)/сталь			
Стопорное кольцо	Нержавеющая сталь			
Заглушка	Углеродистая сталь			

ПРИМЕЧАНИЯ

Затворы с диском из супер дуплексной стали оснащаются винтом диска из супер дуплексной стали.

Все остальные диски оснащаются винтом диска из дуплексной стали.

Monel® является зарегистрированной торговой маркой компании Special Metals Corporation.

KEYSTONE СЕРИЯ GR ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ С УПРУГИМ СЕДЛОМ

GRW/GRL (ISO)

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

Наименование детали	Материал	Назначение	EN/DIN № мат.	Примечание
DN 350-900				
Корпус	Высокопрочный чугун	GJS-400-15	EN JS-1030	Двойн. сертиф. по стандарту ASTM A536-65-45-12
	Углеродистая сталь*	GP240GH	EN 1.0619	
Диск	Нержавеющая сталь*	GX5CrNiMo19-11-2	EN 1.4408	Аналог CF8M Аналог CF8 Аналог BS 1400 AB2 NYL = нейлоновое покрытие, макс. темп. 60°C CTD = эпоксидное покрытие, макс. темп. 120°C
	Супер дуплекс	GX2CrNiMoN26-7-4	EN 1.4469	
	Дуплекс	GX2CrNiMoN22-5-3	EN 1.4470	
	Нерж. сталь 316	GX5CrNiMo19-11-2	EN 1.4408	
	Нерж. сталь 304	GX5CrNiMo19-10	EN 1.4308	
	Алюминиевая бронза	CuAl10Fe2-C	EN CC331G	
	Никель-алюминиевая бронза	CuAl10Fe5Ni5	EN CC333G	
	Высокопрочный чугун NYL	GJS-400-15	EN JS-1030	
Вал	Высокопрочный чугун CTD	GJS-400-15	EN JS-1030	Подобно ASTM A276/сорт 431
	Нерж. сталь 431	X17CrNi16-2	EN 1.4057	
	Дуплекс	X2CrNiMoN22-5-3	EN 1.4462	
	Супер дуплекс	X2CrNiMoN25-7-4	EN 1.4410	
Седло	Monel® K500	DIN 17752	EN 2.4375	Пищевой, NSF/ANSI 61, ACS KIWA, WRAS, ACS Пищевой DVGW-G
	EPDM (этилен-пропилен-диен каучук)			
	EPDM E1			
	НБК			
	НБК N1			
Винт диска	Гидрированный НБК			FKM
	FKM			
Уплотнительное кольцо винта диска	Супер дуплекс	GX2CrNiMoN25-7-4	EN 1.4410	
	Дуплекс	X2CrNiMoN22-5-3	EN 1.4462	
Заглушка	EPDM (этилен-пропилен-диен каучук)			
	НБК			
	FKM			
Уплотнительное кольцо заглушки	НБК			
Стопорное кольцо заглушки	Нержавеющая сталь			
Втулка	Полиэстер			
Уплотнительное кольцо вала / корпуса	НБК			
Подшипник	ПТФЭ (политетрафторэтилен)/сталь			
Стопорное кольцо вала / корпуса	Нержавеющая сталь			

* Материал корпуса углеродистая сталь и нержавеющая сталь доступны в качестве опции до DN 600 включительно

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ - УСИЛЕННОЕ СЕДЛО

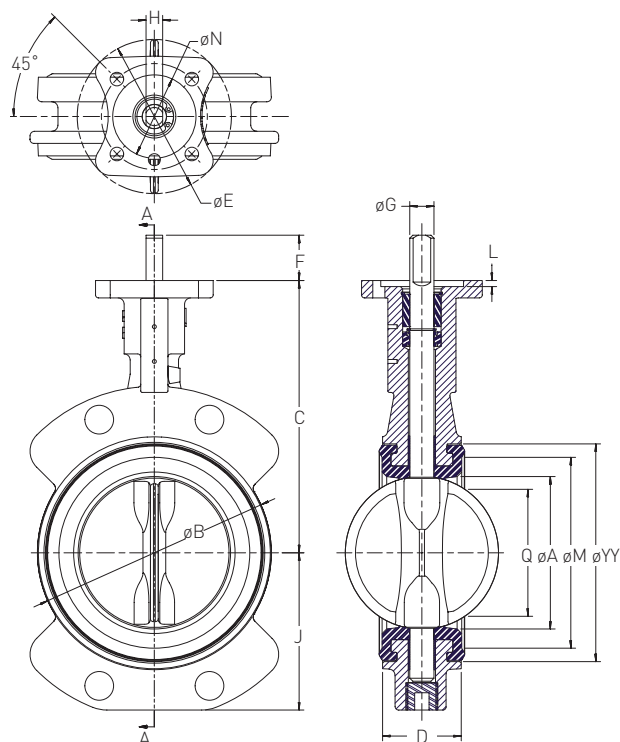
Наименование детали	Материал	Назначение	EN/DIN № мат.	Примечание
DN 350-600				
Корпус	Высокопрочный чугун	GJS-400-15	EN JS-1030	Двойн. сертиф. по стандарту ASTM A536-65-45-12
	Углеродистая сталь	GP240GH	EN 1.0619	
	Нержавеющая сталь	GX5CrNiMo19-11-2	EN 1.4408	
Диск	Нержавеющая сталь	GX5CrNiMo19-11-2	EN 1.4408	Аналог CF8M Аналог BS 1400 AB2 CTD = эпоксидное покрытие, макс. темп. 120°C
	Никель-алюминиевая бронза	CuAl10Fe5Ni5	EN CC333G	
	Высокопрочный чугун CTD	GJS-400-15	EN JS-1030	
Вал	Нерж. сталь 431	X17CrNi16-2	EN 1.4057	Подобно ASTM A276/сорт 431
	Супер дуплекс	X2CrNiMoN25-7-4	EN 1.4410	
Седло	ХЕРPDM			
	Карбоксилированный НБК			
Винт диска	Дуплекс	X2CrNiMoN22-5-3	EN 1.4462	
Уплотнительное кольцо винта диска	НБК			
Заглушка	Углеродистая сталь			
Уплотнительное кольцо заглушки	НБК			
Стопорное кольцо заглушки	Нержавеющая сталь			
Втулка	Полиэстер			
Уплотнительное кольцо вала / корпуса	НБК			
Подшипник	ПТФЭ (политетрафторэтилен)/сталь			
Стопорное кольцо вала / корпуса	Нержавеющая сталь			

ПРИМЕЧАНИЯ

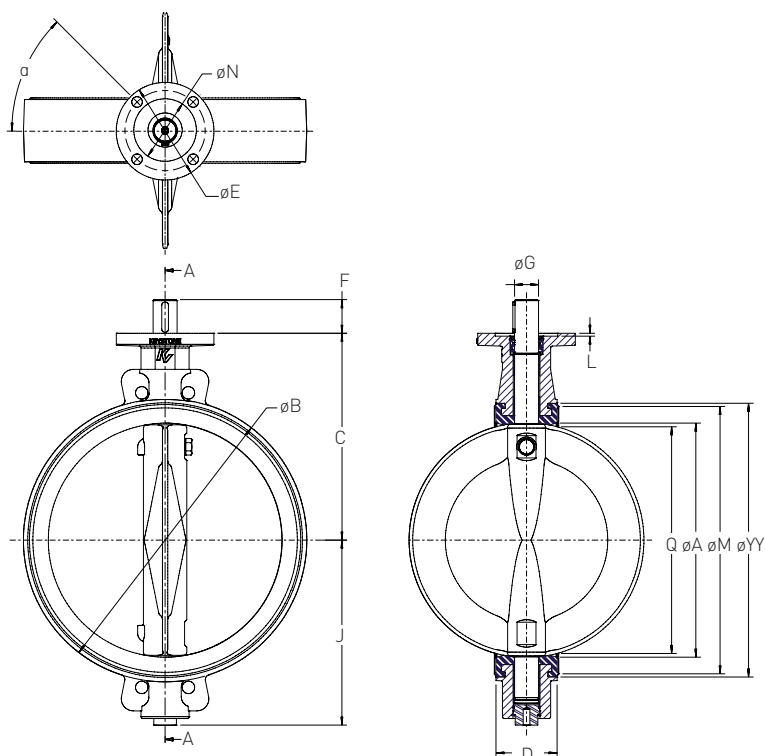
Затворы с диском из супер дуплексной стали оснащаются винтом диска из супер дуплексной стали. Все остальные диски оснащаются винтом диска из дуплексной стали. Monel® является зарегистрированной торговой маркой компании Special Metals Corporation.

KEYSTONE СЕРИЯ GR ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ С УПРУГИМ СЕДЛОМ GRW/GRL (ISO)

СЕРИЯ GRW (ВАФЕЛЬНАЯ)
DN 50-300



DN 350-900



РАЗМЕРЫ ЗАТВОРА (мм)

Размер ⁽¹⁾ (DN)	РАЗМЕРЫ ЗАТВОРА (мм)											Вал			Отв. верхней пластины			Код адапт.	Вес ⁽⁴⁾ (кг)		
	A	B	C	D	E	F	J	L	M	N	Q ⁽²⁾	YY	Г	Н ⁽³⁾	Паз	Окружность болтов	Кол-во отверстий			α	Диам. отверстий
20	30	61	115	25	65	25	49	4	38	35	18	50	12	8	-	50	4	45°	6.6	F05	1.0
25	30	61	115	25	65	25	49	4	38	35	18	50	12	8	-	50	4	45°	6.6	F05	1.0
32	40	78	130	33	65	25	61	4	49	35	25	64	12	8	-	50	4	45°	6.6	F05	1.5
40	40	78	130	33	65	25	61	4	49	35	25	64	12	8	-	50	4	45°	6.6	F05	1.5
50	50	91	135	43	65	25	60	4	66	35	28	80	12	8	-	50	4	45°	7.0	F05	1.8
65	62	105	150	46	100	30	76	4	78	55	43	93	16	11	-	70	4	45°	9.0	F07	2.7
80	77	123	160	46	100	30	82	4	97	55	65	112	16	11	-	70	4	45°	9.0	F07	3.2
100	99	154	180	52	100	30	104	4	129	55	87	144	16	11	-	70	4	45°	9.0	F07	4.5
125	124	187	195	56	100	30	120	4	160	55	113	175	20	14	-	70	4	45°	9.0	F07	6.1
150	150	208	210	56	90	30	131	4	181	55	142	196	20	14	-	70	4	45°	9.0	F07	6.8
200	195	265	240	60	90	30	162	4	233	55	188	248	20	14	-	70	4	45°	9.0	F07	11.3
250	245	320	275	68	150	30	198	4	290	85	237	305	25	18	-	125	4	45°	13.5	F12	19.1
300	291	372	310	78	150	50	230	4	340	85	283	355	30	22	-	125	4	45°	13.5	F12	26.8
350	325	416	325	78	150	70	260	4	378	85	318	398	35	-	10 x 8	125	4	45°	13.5	F12	40.0
400	380	474	360	102	200	70	298	6	435	130	368	455	40	-	12 x 8	165	4	45°	22.0	F16	63.0
450	434	534	395	114	200	70	334	6	495	130	421	515	40	-	12 x 8	165	4	45°	22.0	F16	86.0
500	486	589	430	127	200	70	385	6	549	130	471	569	50	-	14 x 9	165	4	45°	22.0	F16	106.0
600	585	691	500	154	200	70	456	6	650	130	568	670	60	-	18 x 11	165	4	45°	22.0	F16	158.0
700	685	800	570	165	200	80	518	6	755	130	668	775	70	-	20 x 12	165	4	45°	22.0	F16	231.0
750	735	862	605	190	200	90	551	6	816	130	713	835	70	-	20 x 12	165	4	45°	22.0	F16	290.0
800	785	907	640	190	300	90	583	6	860	200	765	880	70	-	20 x 12	254	8	22.5°	17.5	F25	326.0
900	885	1007	715	203	300	100	659	6	960	200	864	980	80	-	22 x 14	254	8	22.5°	17.5	F25	419.0

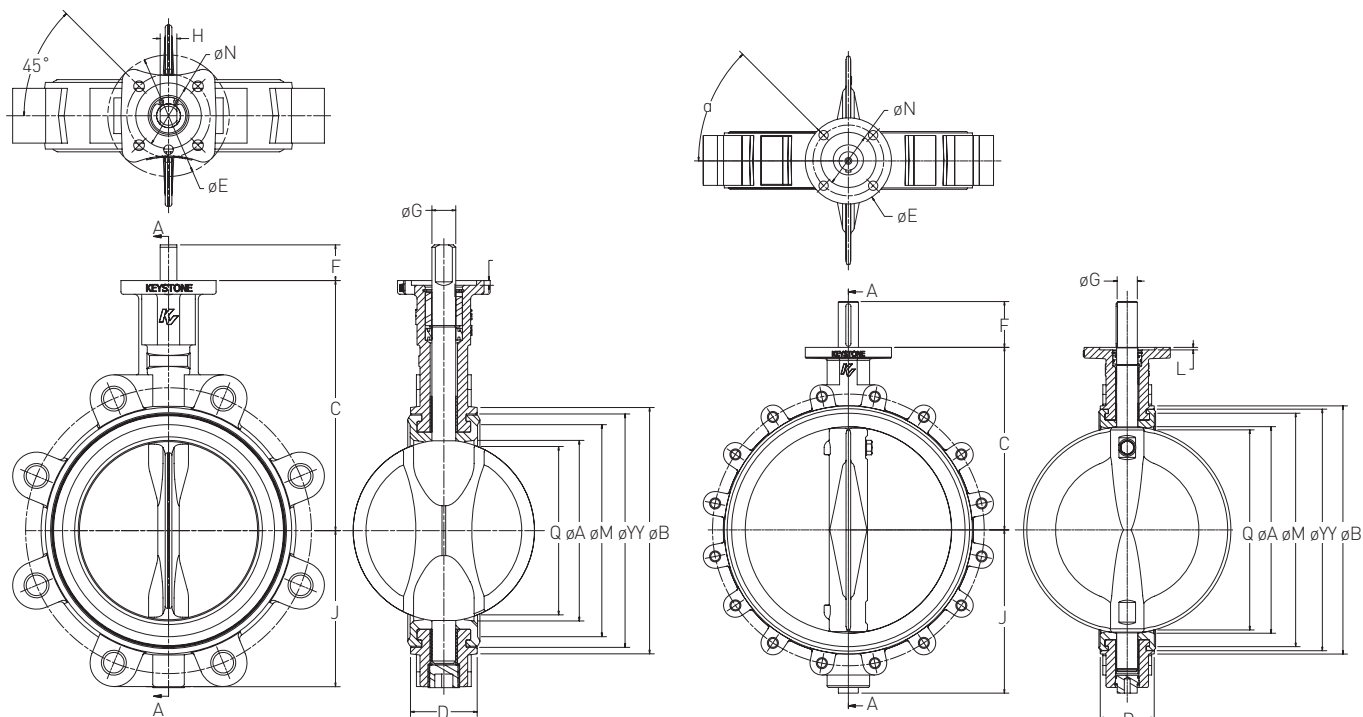
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Размеры 20-40 отличаются от изображений выше
2. Размер 'Q' - мин. допустимый внутренний диаметр трубы или фланца по центру корпуса для защиты края уплотнения диска от повреждения при открытии затвора.
3. Размер 'Н' относится к фаске на валу.
4. Вес может отличаться в зависимости от применяемых материалов запорного механизма (трима).
5. Размер øYY - до наружной части седла
6. Размер øM - до уплотнительного кольца круглого сечения.

KEYSTONE СЕРИЯ GR ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ С УПРУГИМ СЕДЛОМ GRW/GRL (ISO)

СЕРИЯ GRL (С ПРОУШИНАМИ)
DN 50-300

DN 350-900



РАЗМЕРЫ ЗАТВОРА (мм)

Размер ⁽¹⁾ (DN)	Вал												Отв. верхней пластины			Код адапт.	Вес ⁽⁴⁾ (кг)				
	A	B	C	D	E	F	J	L	M	N	Q ⁽²⁾	YY	Г	Н ⁽³⁾	Паз			Окружность болтов	Кол-во отверстий	α	Дiam. отверстий
20	30	61	115	25	65	25	43	4	38	35	18	50	12	8	-	50	4	45°	6.6	F05	1.4
25	30	61	115	25	65	25	43	4	38	35	18	50	12	8	-	50	4	45°	6.6	F05	1.4
32	40	78	130	33	65	25	55	4	58	35	25	66	12	8	-	50	4	45°	6.6	F05	2.1
40	40	78	130	33	65	25	55	4	58	35	25	66	12	8	-	50	4	45°	6.6	F05	2.1
50	50	92	135	43	65	25	60	4	66	35	28	80	12	8	-	50	4	45°	7.0	F05	2.7
65	62	105	150	46	100	30	76	4	78	55	43	93	16	11	-	70	4	45°	9.0	F07	4.0
80	77	126	160	46	100	30	82	4	97	55	65	112	16	11	-	70	4	45°	9.0	F07	4.3
100	99	156	180	52	100	30	104	4	129	55	87	144	16	11	-	70	4	45°	9.0	F07	7.0
125	124	190	195	56	100	30	120	4	160	55	113	175	20	14	-	70	4	45°	9.0	F07	10.0
150	150	214	210	56	100	30	131	4	181	55	142	196	20	14	-	70	4	45°	9.0	F07	11.0
200	195	268	240	60	90	30	162	4	233	55	188	248	20	14	-	70	4	45°	9.0	F07	17.0
250	245	321	275	68	150	30	198	4	290	85	237	305	25	18	-	125	4	45°	13.5	F12	29.5
300	291	375	310	78	150	50	230	4	340	85	283	355	30	22	-	125	4	45°	13.5	F12	41.0
350	325	416	325	78	150	70	260	4	378	85	318	398	35	-	10 x 8	125	4	45°	13.5	F12	52.0
400	380	474	360	102	200	70	298	6	435	130	368	455	40	-	12 x 8	165	4	45°	22.0	F16	88.0
450	434	534	395	114	200	70	334	6	495	130	421	515	40	-	12 x 8	165	4	45°	22.0	F16	107.0
500	486	589	430	127	200	70	385	6	549	130	471	569	50	-	14 x 9	165	4	45°	22.0	F16	161.0
600	585	691	500	154	200	70	456	6	650	130	568	670	60	-	18 x 11	165	4	45°	22.0	F16	235.0
700	685	800	570	165	200	80	518	6	755	130	668	775	70	-	20 x 12	165	4	45°	22.0	F16	315.0
750	735	862	605	190	200	90	551	6	816	130	713	835	70	-	20 x 12	165	4	45°	22.0	F16	378.0
800	785	907	640	190	300	90	583	6	860	200	765	880	70	-	20 x 12	254	8	22.5°	17.5	F25	438.0
900 ⁽⁵⁾	885	1007	715	203	300	100	659	6	960	200	864	980	80	-	22 x 14	254	8	22.5°	17.5	F25	559.0

ПРИМЕЧАНИЯ

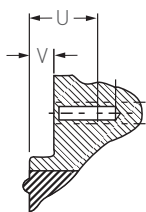
- Размеры 20-40 отличаются от изображений выше
- Размер 'Q' - мин. допустимый внутренний диаметр трубы или фланца по центру корпуса для защиты края уплотнения диска от повреждения при открытии затвора.
- Размер 'H' относится к фаске на валу.
- Вес может отличаться в зависимости от применяемых материалов запорного механизма (трима).
- Затвор размером DN 900 имеет конструкцию с нарезным фланцем без отдельных проушин.
- Размер YY - до наружной части седла
- Размер M - до уплотнительного кольца круглого сечения

KEYSTONE СЕРИЯ GR ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ С УПРУГИМ СЕДЛОМ

GRW/GRL (ISO)

СЕРИИ GRW И GRL

Примечание: все отверстия в версии с проушинами имеют сквозную резьбу, за исключением отверстий, ближайших к верхнему и нижнему валу.



РАЗМЕРЫ НАРЕЗНЫХ УСТАНОВОЧНЫХ ОТВЕРСТИЙ ФЛАНЦА (мм)

Размер (DN)	Серия GRW		Серия GRL	
	U	V	U	V
700	45.5	5.5	45.5	5.5
750	65.0	25.0	45.5	5.5
800	60.0	20.0	45.5	5.5
900	54.5	6.5	54.5	6.5

КАТЕГОРИИ ПРИМЕНЕНИЯ ПО ФАКТОРУ МОМЕНТА

Применение I

Смазывающая среда на основе чистых жидкостей (вода, чистые масла, смазочное масло, минеральное масло и т.д.); и при отсутствии отложений или химического воздействия, затвор срабатывает, по крайней мере, раз в неделю.
Температурный диапазон от 0°C до максимального температурного класса эластомерного седла.

Применение II

Другие жидкие среды и смазывающие газы (водосодержащие жидкости, такие как пищевые, вода и т.д.); и при незначительных отложениях или химическом воздействии, затвор срабатывает, по крайней мере, раз в неделю.

Температурный диапазон от 0°C до максимального температурного класса эластомерного седла.

Применение III

а. Сухая неабразивная среда или газы (неабразивные порошки и сухие газы); или
б. Жидкости с умеренными отложениями или химическим воздействием; или
с. Затвор срабатывает менее, чем раз в месяц.
Температурный диапазон от 0°C до максимального температурного класса эластомерного седла.

Применение IV

а. Сухая абразивная среда или применение с обезжиривающей средой (песок, цемент, без силикона, очищенная кислородом); или
б. Жидкости с большим количеством отложений; или
с. Не часто срабатываемые затворы (раз в год).
Все выше сказанное при температурном диапазоне от -10°C до максимального температурного класса эластомера седла.

ПРИМЕЧАНИЯ

- Относительно применения при температурах выше или ниже указанных выше проконсультируйтесь с заводом-изготовителем.
- Для применения затвора с сухими средами рекомендуется использовать диски U/C (с уменьшенным диаметром), когда условия применения менее 3.5 бар.

МОМЕНТЫ ЗАКРЫТИЯ И ОТКРЫТИЯ ЗАТВОРА (Нм)

Дифференциальное давление (бар)	Размер затвора (DN)																					
	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	750	800	900
I*																						
3.5	7	7	10	10	13	19	26	37	58	81	148	241	345	467	639	845	1089	1700	2494	2967	3495	4422
7	7	7	10	10	13	20	27	40	63	88	164	271	387	520	719	960	1248	1979	2943	3521	4169	5275
10	7	7	11	11	14	21	30	44	70	99	188	315	451	595	832	1123	1473	2373	3575	⁽¹⁾ 4302	5120	6479
14	7	7	11	11	15	23	33	49	80	113	219	374	536	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	8	8	12	12	15	25	36	51	85	120	235	403	578	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5 (U/C)	-	-	-	-	8	11	16	22	35	49	89	145	207	280	383	507	653	1020	1497	1780	2097	2653
II*																						
3.5	7	7	10	10	14	21	29	42	66	93	169	274	392	528	718	945	1212	1877	2736	3245	3811	4822
7	7	7	11	11	14	22	31	45	71	100	185	303	434	580	796	1058	1369	2153	3180	3793	4479	5667
10	7	7	11	11	15	23	33	49	78	111	208	347	498	652	906	1217	1590	2542	3804	⁽¹⁾ 4565	5419	6858
14	8	8	12	12	16	26	36	54	88	125	240	406	583	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	8	8	12	12	17	27	38	56	93	132	255	436	626	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5 (U/C)	-	-	-	-	8	13	17	25	40	56	101	164	235	317	431	567	727	1126	1642	1947	2287	2893
III*																						
3.5	7	7	11	11	15	23	32	48	74	105	190	306	439	588	797	1045	1336	2055	2978	3523	4127	5222
7	7	7	11	11	16	24	34	50	79	112	206	336	481	639	874	1156	1490	2328	3417	⁽¹⁾ 4065	4788	6059
10	8	8	12	12	16	26	36	54	86	122	229	380	545	709	981	1312	1707	2710	⁽¹⁾ 4034	^(1,2) 4828	⁽²⁾ 5719	7237
14	8	8	13	13	17	28	40	59	96	136	261	439	629	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	8	8	13	13	18	29	41	61	101	143	276	468	672	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5 (U/C)	-	-	-	-	9	14	19	29	44	63	114	184	263	353	478	627	801	1233	1787	2114	2476	3133
IV*																						
3.5	7	7	12	12	17	26	37	55	86	122	221	355	509	679	915	1195	1521	2322	3341	3940	4601	5822
7	8	8	13	13	18	27	39	58	91	129	237	384	551	728	990	1303	1671	2589	3772	⁽¹⁾ 4473	5252	6646
10	8	8	13	13	18	29	41	62	99	140	260	428	615	795	1094	1454	1883	2963	⁽¹⁾ 4378	^(1,2) 5223	⁽²⁾ 6168	7805
14	8	8	13	13	19	31	45	67	108	154	292	487	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	8	8	13	13	20	32	46	69	113	161	307	517	742	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5 (U/C)	-	-	-	-	10	16	22	33	52	73	133	213	305	408	549	717	913	1393	2005	2364	2761	3493

ПРИМЕЧАНИЯ

* Применение I, II, III, IV
3.5 U/C относится к опции с уменьшенным диаметром диска.

- Используйте стальные болты минимум класса 8.8 для присоединения привода к затвору.
- Вал из дуплексной стали не подходит для данных условий, используйте только из нержавеющей стали 431 или супер дуплексной стали.

KEYSTONE СЕРИЯ GR ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ С УПРУГИМ СЕДЛОМ

GRW/GRL (ISO)

МОМЕНТЫ ЗАКРЫТИЯ И ОТКРЫТИЯ ЗАТВОРА (Нм) - УСИЛЕННОЕ СЕДЛО

Дифференциальное давление (бар)	Размер затвора (DN)				
	350	400	450	500	600
I*					
10	851	1173	1563	2026	3198
14	986	1374	1849	2419	3876
16	1053	1474	1992	2615	4216
II*					
10	947	1298	1721	2221	3879
14	1081	1499	2007	2614	4157
16	1149	1599	2150	2810	4496
III*					
10	1297	1755	2300	2936	4509
14	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-

ПРИМЕЧАНИЯ

Поскольку усиленное седло предназначено для применения в условиях высокого давления, базовый момент начинается при 1000 кПа/10 бар.

Усиленное седло подходит для:

- применения в условиях сильного вакуума (используются значения момента 10 бар);
- высоких скоростей продукта в трубопроводе, до 12 м/с для жидкостей;
- опрессовки во время монтажа и ввода в эксплуатацию.

КАТЕГОРИИ ПРИМЕНЕНИЯ ПО ФАКТОРУ МОМЕНТА

Применение I

Смазывающая среда на основе чистых жидкостей (вода, чистые масла, смазочное масло, минеральное масло и т.д.); и при отсутствии отложений или химического воздействия, затвор срабатывает, по крайней мере, раз в неделю.

Температурный диапазон от 0°C до максимального температурного класса эластомерного седла.

Применение II

Другие жидкие среды и смазывающие газы (водосодержащие жидкости, такие как пищевые, вода и т.д.); и при незначительных отложениях или химическом воздействии, затвор срабатывает, по крайней мере, раз в неделю.

Температурный диапазон от 0°C до максимального температурного класса эластомерного седла.

Применение III

а. Сухая неабразивная среда или газы (неабразивные порошки и сухие газы); или

б. Жидкости с умеренными отложениями или химическим воздействием; или

с. Затвор срабатывает менее, чем раз в месяц.

Температурный диапазон от 0°C до максимального температурного класса эластомерного седла.

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Относительно применения при температурах выше или ниже указанных выше проконсультируйтесь с заводом-изготовителем.

KEYSTONE СЕРИЯ GR ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ С УПРУГИМ СЕДЛОМ

GRW/GRL (ISO)

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

Пример:	GRL 0100 - D0 A1 S2 E0 A1 I - 00 000 00									
Серия	GR									
Тип корпуса	GRL С проушинами									
GRW	Вафельный									
Размер										
0020 DN 20	0250 DN 250									
0025 DN 25	0300 DN 300									
0032 DN 38	0350 DN 350									
0040 DN 40	0400 DN 400									
0050 DN 50	0450 DN 450									
0065 DN 65	0500 DN 500									
0080 DN 80	0600 DN 600									
0100 DN 100	0700 DN 700									
0125 DN 125	0750 DN 750									
0150 DN 150	0800 DN 800									
0200 DN 200	0900 DN 900									
Корпус										
D0	Высокопрочный чугун GJS 400-15									
C0	Углеродистая сталь ^[4]									
S0	Нержавеющая сталь 316 ^[4]									
Диск										
D0	Высокопрочный чугун - ENP		S1 Нерж. сталь 304							
D1	Высокопрочный чугун - эпоксид.		A1 Алюминиевая бронза							
D2	Высокопрочный чугун - нейлон		N0 Никель-алюминиевая бронза							
D3	Высокопрочный чугун - наплавляемое эпоксидное покрытие ^[3]		U0 Дуплекс							
S0	Нерж. сталь 316		V0 Супер дуплекс ^[2]							
Вал										
S0	Нержавеющая сталь 316 ^[1]		V0 Супер дуплекс							
S2	Нерж. сталь 431		M1 Monel® K500							
U0	Дуплекс									
Седло										
E0	EPDM FG (NSF ANSI/61 и ACS)		N1 Бутадиен-нитрильный каучук (НБК) (DVGW-G)							
E1	Этилен-пропилен-диен каучук (EPDM) (WRAS, KWIA, ACS)		N8 Усиленный НБК (DN 350-600, NPS 14-24)							
E6	Усиленный EPDM (DN 350-600, NPS 14-24)		N9 Белый НБК							
H1	Гидрированный НБК		F1 FKM							
N0	НБК FG									
Расточка фланца										
Одиночное сверление с проушинами и вафельный						Множественное сверление вафельный				
A1	ASME 125/150					M1 PN 10/16, ASME 125/150, BS EJS10				
J1	JIS B2210 - 10K					M2 PN10/16, ASME 125/150, BS E				
P1	PN 6					MB PN 6/10/16, ASME 125/150				
P2	PN 10					MC PN 10/16				
P3	PN 16									
PA	PN 6/10/16									
PB	PN 10/16									
Монтаж привода										
I	Монтаж ISO 5211									
Управление										
00	нет		G1 Редуктор - синий							
H1	10-поз. штурвал - синий		G5 Колесо цепной передачи - синее							
Специальн.										
000	нет		C22 NSF/ANSI станд. 61							
P04	Редуцированный диск для 3,5 бар		009 Без содержания силикона							
Покрытие										
00	Стандартное синее		03 Корпус с синим покрытием C5M							
02	Корпус с синим покрытием C3		04 Корпус с синим наплавляемым эпоксидным покрытием							

ПРИМЕЧАНИЯ

- Стандартный материал шпинделя - нержавеющая сталь 431. Нержавеющую сталь 316 можно заказать только в качестве опции на DN 50-300.
- Все винты диска будут из дуплекс-стали, кроме диска из стали супер дуплекс: в этом случае винт диска будет из стали супер дуплекс.
- FBE = наплавляемое эпоксидное покрытие
- Материал корпуса углеродистая сталь и нержавеющая сталь доступны на DN 50 - 600. Другие варианты доступны по запросу. Обращайтесь к местному торговому представителю. Monel® является зарегистрированной торговой маркой компании Special Metals Corporation.

KEYSTONE СЕРИЯ GR ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ С УПРУГИМ СЕДЛОМ GRW/GRL (ISO)

ТАБЛИЦА ПРИСОЕДИНЕНИЯ ФЛАНЦЕВ ДЛЯ ВАФЕЛЬНЫХ ЗАТВОРОВ

Отверстия	Размеры (DN)													
	20	Код заказа	25	Код заказа	32	Код заказа	40	Код заказа	50-500	Код заказа	600	Код заказа	700-900	Код заказа
PN 6	Не при- менимо	-	Стандарт	MB	Не при- менимо	-	Стандарт	MB	Мод.	P1	Мод.	P1	Мод.	P1
PN 10	Стандарт	MC	Стандарт	MB	Стандарт	MC	Стандарт	MB	Стандарт	M1	Стандарт	M2	A-o	P2
PN 16	Стандарт	MC	Стандарт	MB	Стандарт	MC	Стандарт	MB	Стандарт	M1	Стандарт	M2	A-o	P3
ASME 125/150	Не при- менимо	-	Стандарт	MB	Не при- менимо	-	Стандарт	MB	Стандарт	M1	Стандарт	M2	A-o	A1
BS таблица E	Не при- менимо	-	Не при- менимо	-	Не при- менимо	-	Стандарт	MB	Стандарт	M1	Стандарт	M2	A-o	B1
JIS 10K	Не при- менимо	-	Не при- менимо	-	Не при- менимо	-	Стандарт	MB	Стандарт	M1	Не при- менимо	-	A-o	J1

ТАБЛИЦА ПРИСОЕДИНЕНИЯ ФЛАНЦЕВ ДЛЯ ЗАТВОРОВ С ПРОУШИНАМИ

Отверстия	Размеры (DN)													
	20	Код заказа	25	Код заказа	32	Код заказа	40	Код заказа	50-500	Код заказа	600	Код заказа	700-900	Код заказа
PN 6	Не при- менимо	-	Не при- менимо	-	Не при- менимо	-	Стандарт	PA	A-o	P1	A-o	P1	A-o	P1
PN 10	Стандарт	PB	Стандарт	PB	Стандарт	PB	Стандарт	PA	A-o	P2	A-o	P2	A-o	P2
PN 16	Стандарт	PB	Стандарт	PB	Стандарт	PB	Стандарт	PA	A-o	P3	A-o	P3	A-o	P3
ASME 125/150	Не при- менимо	-	Стандарт	A1	Не при- менимо	-	Стандарт	A1	A-o	A1	A-o	A1	A-o	A1
BS таблица E	Не при- менимо	-	Не при- менимо	-	Не при- менимо	-	Не при- менимо	-	A-o	B1	A-o	B1	A-o	B1
JIS 10K	Не при- менимо	-	Не при- менимо	-	Не при- менимо	-	Не при- менимо	-	A-o	J1	Не при- менимо	-	A-o	J1

Мод. = Требуется модификация - Возможен, но потребует некоторых изменений и будет специальным

STD = Стандартная пластина для установки затвора с множеством отверстий и закрывающая данный фланцевый стандарт

A-o = В соответствии с заказом - Все затворы должны заказываться, как данное отверстие, с вышеуказанным кодом

NA = Невозможно для данного типоразмера затворов

Ни Emerson, ни Emerson Automation Solutions, ни какая-либо из их аффилированных компаний не несет ответственность за выбор, применение или техобслуживание какой-либо продукции. Ответственность за правильный выбор, применение и техобслуживание какой-либо продукции несет только покупатель и конечный пользователь.

Марка Keystone принадлежит одной из компаний в составе подразделения Emerson Automation Solutions корпорации Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson и логотип Emerson являются товарными знаками и знаками обслуживания компании Emerson Electric Co. Все остальные марки являются собственностью соответствующих владельцев.

Изложенные в данном документе сведения носят только информативный характер. Хотя были приложены все усилия для обеспечения их точности, они не подразумевают предоставление никакой явно выраженной или подразумеваемой гарантии на описанные в этом документе продукцию и услуги, их применение или пригодность для каких-либо целей. Все продажи регулируются нашими условиями и положениями, которые мы можем предоставить по запросу. Оставляем за собой право на внесение изменений и улучшений в конструкцию или технические характеристики данной продукции в любой момент без предварительного уведомления.

Emerson.com/FinalControl