

БИППРОФ



ТИПОВОЙ ЛИСТ



Дисковые затворы ЗД 42-3 ТРЕХЭКСЦЕНТРИКОВЫЙ



О КОМПАНИИ

БИППРОФИ – ведущий российский производитель и поставщик трубопроводной арматуры для промышленных и коммунальных объектов. Наша компания базируется в Санкт-Петербурге и с 2011 года осуществляет полный цикл производства и реализации оборудования для трубопроводных систем.

Мы предлагаем передовые решения, гарантирующие долговечность и безопасность.

Мы ценим потребности каждого клиента и всегда готовы предложить индивидуальные решения. Гибкость в сотрудничестве — залог эффективных решений.

Мы сопровождаем клиента на всех этапах: от профессиональной консультации и подбора оборудования до постгарантийного обслуживания.

Надёжность, гибкость и клиентоориентированность — основные ценности нашей работы.

Благодаря собственному производству, большому складу готовой продукции в Санкт-Петербурге и отлаженной логистике, мы обеспечиваем быстрые поставки по всей России.

Вся продукция имеет необходимые сертификаты соответствия и проходит строгий контроль качества на каждом этапе производства. Наша продукция изготовлена в строгом соответствии с требованиями ГОСТ, DIN, ANSI, JIS, что гарантирует надёжность и долговечность.



Межфланцевое исполнение



“Lug Type”



Фланцевое исполнение

Исполнения трехэксцентриковых дисковых затворов ТИП ЗД 42-3



Дисковые затворы безэксцентриковые ЗД 42-3

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

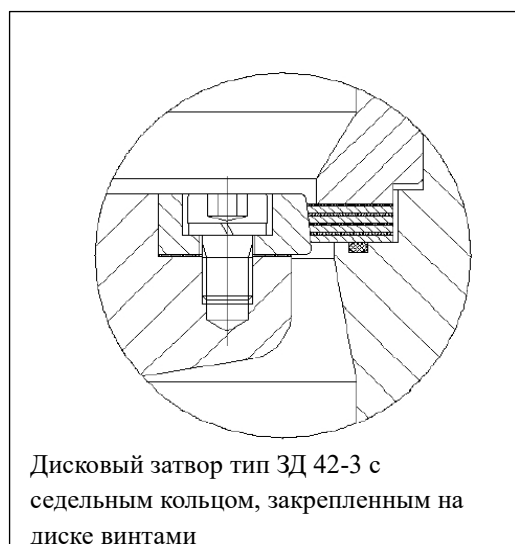
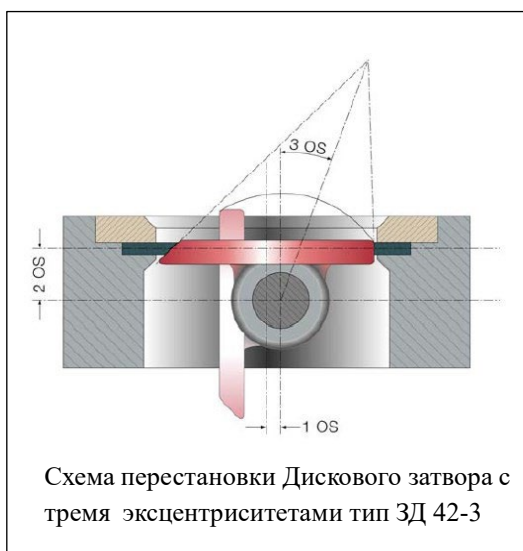
Номинальный диаметр:	от DN 50 до DN 1200
Номинальное давление:	от PN 10 до PN 100
Рабочая температура:	от -196°C до +600°C
Рабочая среда:	Газ Жидкость Пар
Материал корпуса:	Углеродистая сталь Дуплекс Нержавеющая сталь ASTM A 216 WCB · A 351 CF8M WN 1.0619 · WN 1.4408
Присоединение:	Фланцевое Межфланцевое «Lug type» Под приварку
Вид Уплотнения:	Мягкое Металл
Класс герметичности	класс А по ГОСТ 9544-2015

Трехэксцентриковый дисковый затвор серии ЗД 42-3 с нулевой протечкой в обоих направлениях при максимальном перепаде давления.

Трехэксцентриковый дисковый затвор — современное решение для высоконагруженных систем трубопроводной арматуры, обеспечивающее надежную герметизацию и длительный срок службы в условиях экстремальных температур, давления и агрессивных сред.

Дисковый затвор может быть смонтирован в любом направлении потока среды.

Уплотнение осуществляется между закрепленным в корпусе затвора многослойным металлографитовым седлом и кромкой металлического диска или металлическим прикрученным седельным кольцом. Седло эластично подходит к диску или седельному кольцу.



Минимизация затрат на эксплуатацию

Трехэксцентриковые дисковые затворы широко применяются в системах, где требуется надежная герметизация. Конструкция с четвертьоборотным приводом и минимальным крутящим моментом обеспечивает точное регулирование расхода и давления рабочей среды. В наших затворах функции надежной герметизации и регулирования объединены в одном устройстве, что исключает необходимость использования двух отдельных клапанов. Благодаря низкому крутящему моменту существенно снижаются затраты на приводное оборудование.

Основные технические преимущества:

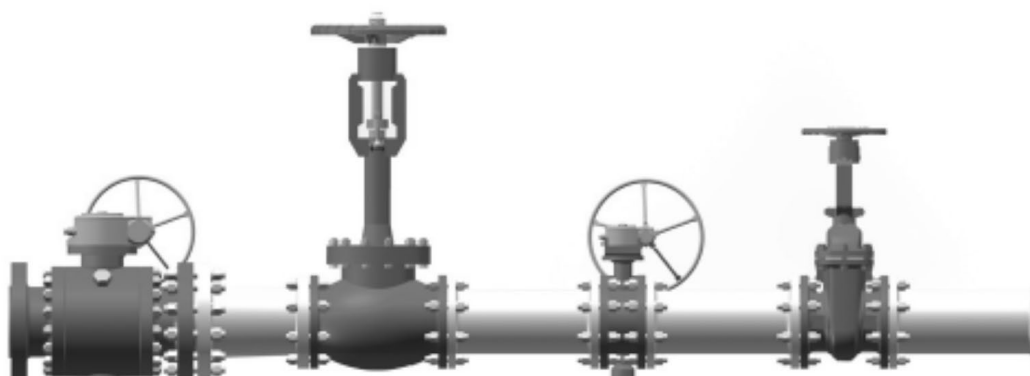
- Компактные габаритные размеры
- Уменьшенная масса конструкции
- Экономичность при монтаже
- Надежная герметизация
- Точное регулирование параметров потока
- Низкие затраты на приводное оборудование
- Широкая сфера применения

Безопасная замена существующей арматуры

Замена существующей запорной арматуры может являться как вынужденной мерой, так и частью стратегической модернизации. Трехэксцентриковые затворы БИППРОФИ, обладающие характеристикой нулевой протечки и встроенной огнестойкостью, позволяют производить замену задвижек без внесения изменений в существующую трубопроводную систему.

Преимущества модернизации:

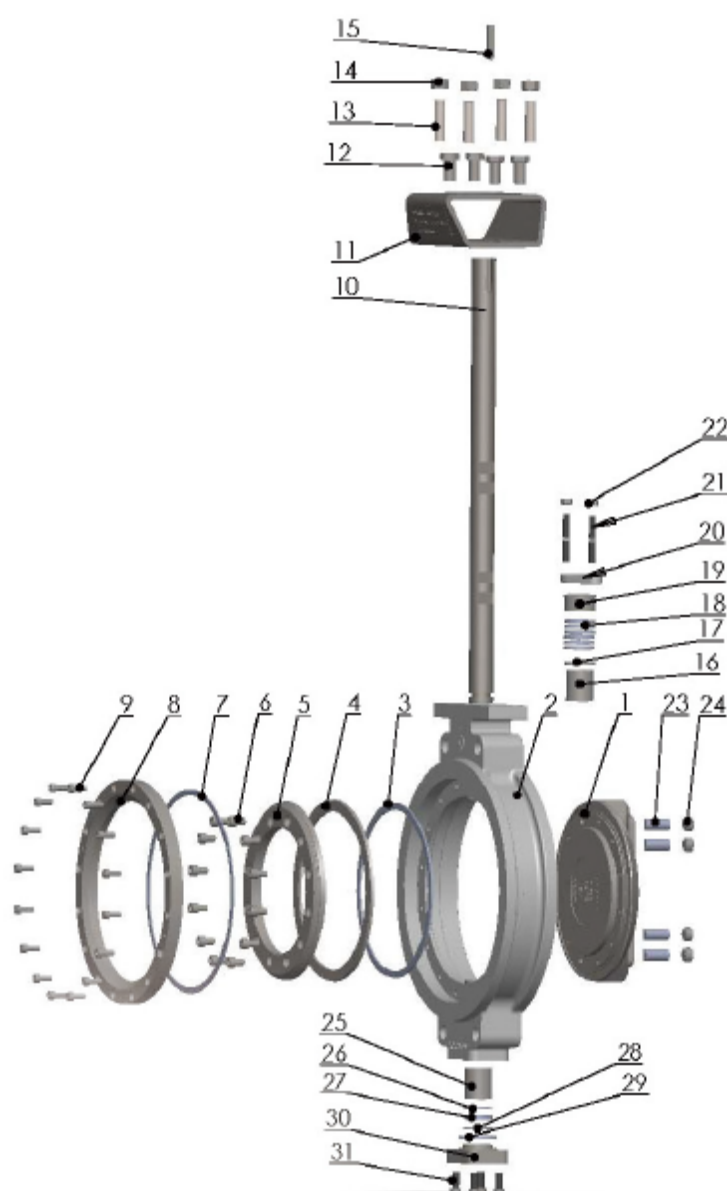
- Герметичность класса «А» (нулевая протечка)
- Встроенная противопожарная защита
- Полная совместимость с действующими трубопроводами
- Упрощенный монтаж без дополнительных работ
- Высокая эксплуатационная надежность
- Соответствие современным стандартам безопасности
- Снижение затрат на техническое обслуживание
- Увеличение срока службы оборудования





Дисковые затворы безэксцентриковые ЗД 42-3

СОСТАВ КОНСТРУКЦИИ



1	Диск
2	Корпус
3	Уплотнительная прокладка
4	Уплотнительное кольцо
5	Фиксатор диска
6	Винт
7	Уплотнительная прокладка
8	Седло
9	Винт
10	Вал
11	Кронштейн
12	Болт
13	Штифт
14	Гайка
15	Шпонка
16	Втулка подшипника
17	Втулка подшипника
18	Набивка
19	Уплотняющая муфта
20	Сальниковое уплотнение
21	Шпилька
22	Гайка
23	Штифт
24	Винт
25	Втулка подшипника
26	Упорный подшипник
27	Стопорное кольцо
28	Прокладка
29	Уплотнительная прокладка
30	Заглушка
31	Винт

Исполнение	ГОСТ
Корпус	09Г2С · 20ГЛ · 12Х18Н9ТЛ
Диск	09Г2С · 20ГЛ · 12Х18Н9ТЛ
Вал	07Х16Н4Б · 17-4РН
Седельное кольцо	316 SS · 316 SS стеллитированное
Седло	стеллитированное · металлографит
Нижняя крышка	09Г2С · 08Х18Н10Т
Планка нажимная	09Г2С · 08Х18Н10Т
Подшипники	бронза · 316 SS · 316 SS стеллитированные
Сальник	графит · PTFE

*Перечень материалов для исполнения по DIN и ASME предоставляется по запросу.



Дисковые затворы безэксцентриковые ЗД 42-3

Значения пропускной способности, K_{vy} Значения пропускной способности $K_{vy} \cdot PN10 / PN16 / PN 25$

Номинальный диаметр, мм.	PN10 / PN16 / PN 25							
	Угол открытия							
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°
100	20	43	67	102	150	228	308	356
150	48	103	160	243	360	551	741	860
200	85	183	284	434	641	979	1321	1530
250	135	292	452	691	1022	1568	2100	2427
300	197	424	657	1005	1488	2280	3058	3534
350	265	572	887	1356	2005	3069	4124	4770
400	352	760	1180	1803	2669	4085	5486	6341
450	458	987	1537	2348	3478	5349	7177	8295
500	555	1195	1853	2832	4192	6422	8617	9961
600	810	1747	2708	4139	6126	9386	12593	14559
700	1099	2369	3674	5614	8309	12730	17082	19741
800	1449	3125	4845	7403	10957	16787	22525	26035

Соотношение между K_{vy} и C_v : $C_v = K_{vy} \cdot 1,17$ Значения пропускной способности $K_{vy} \cdot PN 40$

Номинальный диаметр, мм.	PN 40							
	Угол открытия							
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°
100	19	40	62	95	140	212	286	331
150	45	96	149	226	335	512	689	800
200	79	170	264	404	596	910	1229	1422
250	126	272	420	643	950	1458	1953	2257
300	183	394	611	935	1384	2120	2844	3287
350	246	532	825	1261	1865	2854	3835	4436
400	327	707	1097	1677	2482	3799	5102	5897
450	426	918	1429	2184	3235	4975	6675	7715
500	516	1111	1723	2634	3899	5972	8014	9264
600	753	1625	2518	3849	5697	8729	11711	13540
700	1022	2203	3417	5221	7727	11839	15886	18359
800	1348	2906	4506	6885	10190	15612	20948	24212

Соотношение между K_{vy} и C_v : $C_v = K_{vy} \cdot 1,17$



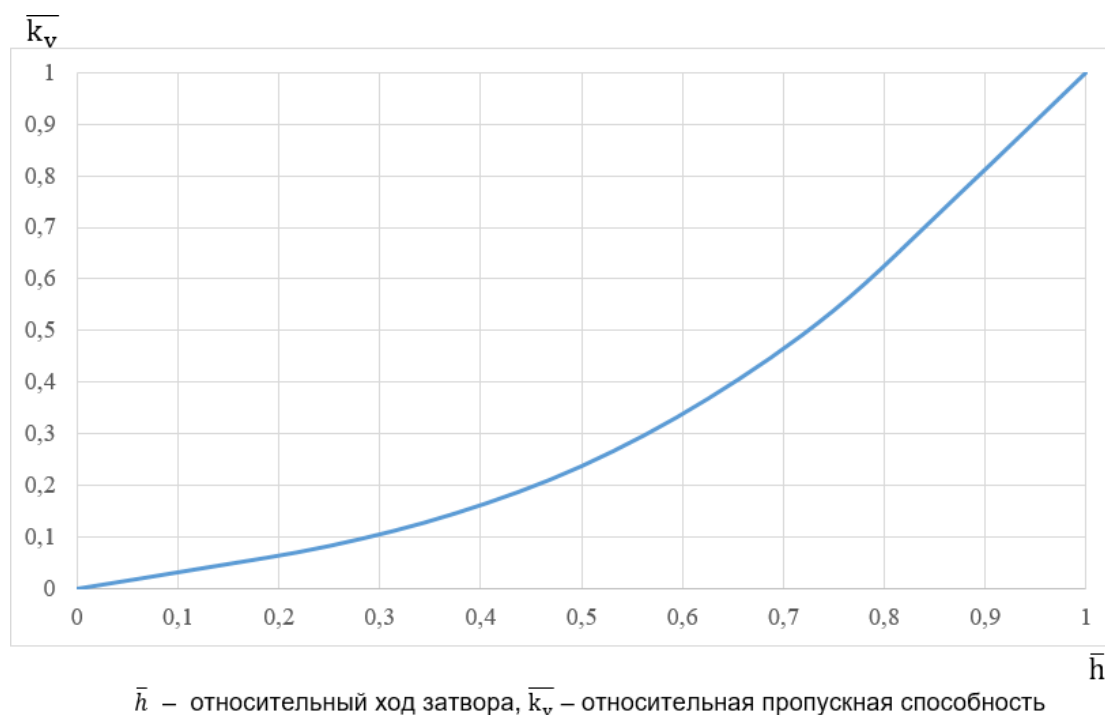
Дисковые затворы безэксцентриковые ЗД 42-3

Значения пропускной способности K_{vy} : PN63 / PN 100

Номинальный диаметр, мм	PN63 / PN 100							
	Угол открытия							
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°
100	16	35	54	83	122	185	249	289
150	39	83	130	197	292	446	600	696
200	69	148	230	352	519	793	1070	1239
250	109	237	366	560	828	1270	1701	1966
300	160	343	532	814	1205	1847	2477	2863
350	215	463	718	1098	1624	2486	3340	3864
400	285	616	956	1460	2162	3309	4444	5136
450	371	799	1245	1902	2817	4333	5813	6719
500	450	968	1501	2294	3396	5202	6980	8068
600	656	1415	2193	3353	4962	7603	10200	11793

Соотношение между K_{vy} и C_v : $C_v = K_{vy} * 1,17$

Вид пропускной характеристики



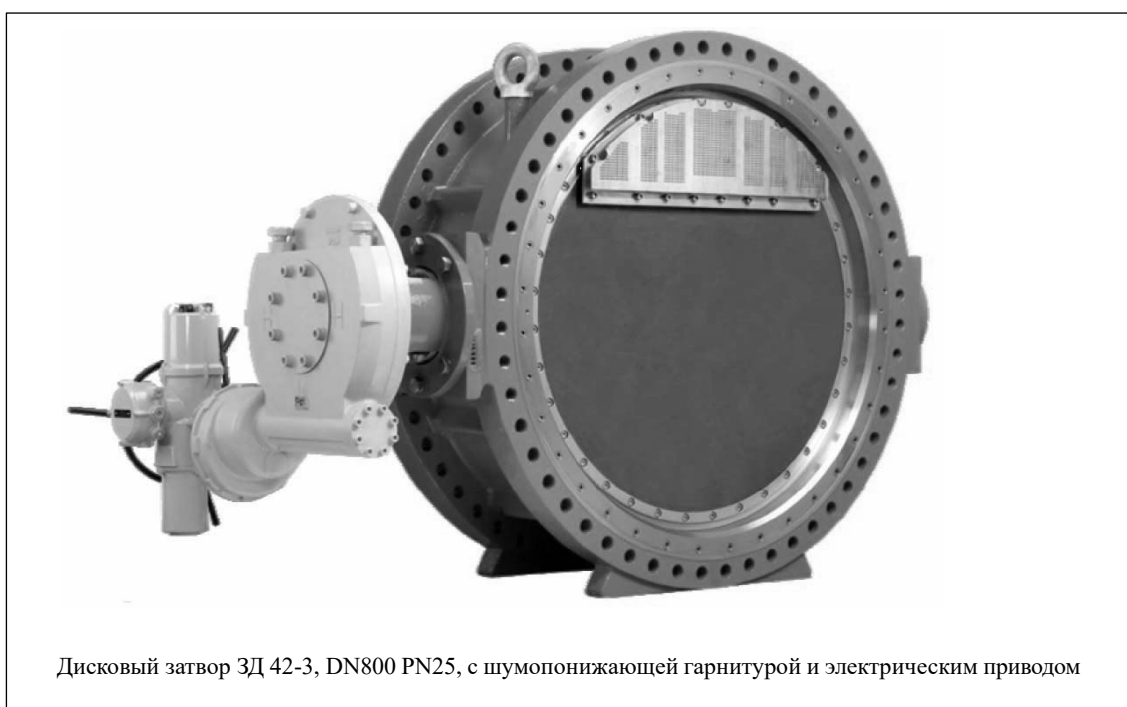
Дисковые затворы безэксцентриковые ЗД 42-3

Диаграмма давление-температура для материала корпуса 09Г2С (макс. $t = 475\text{ }^{\circ}\text{C}$) и 20ГЛ (макс. $t = 350\text{ }^{\circ}\text{C}$)

Номинальное давление, PN	Рабочее давление при наибольшей температуре среды, $^{\circ}\text{C}$								
	200	250	300	350	400	425	435	445	455
10	10	9	7,5	6,6	5,8	5	4,5	4,2	3,6
16	16	14	12	11	9	8	7	6,2	5,7
25	25	23	19	17	15	13	11	10	9
40	40	35	30	26	23	20	18	16	14
63	63	54	48	40	37	32	28	25	23
100	100	90	75	66	58	50	45	42	36

Диаграмма давление-температура для материала корпуса 12Х18Н9ТЛ (макс. $t = 600\text{ }^{\circ}\text{C}$)

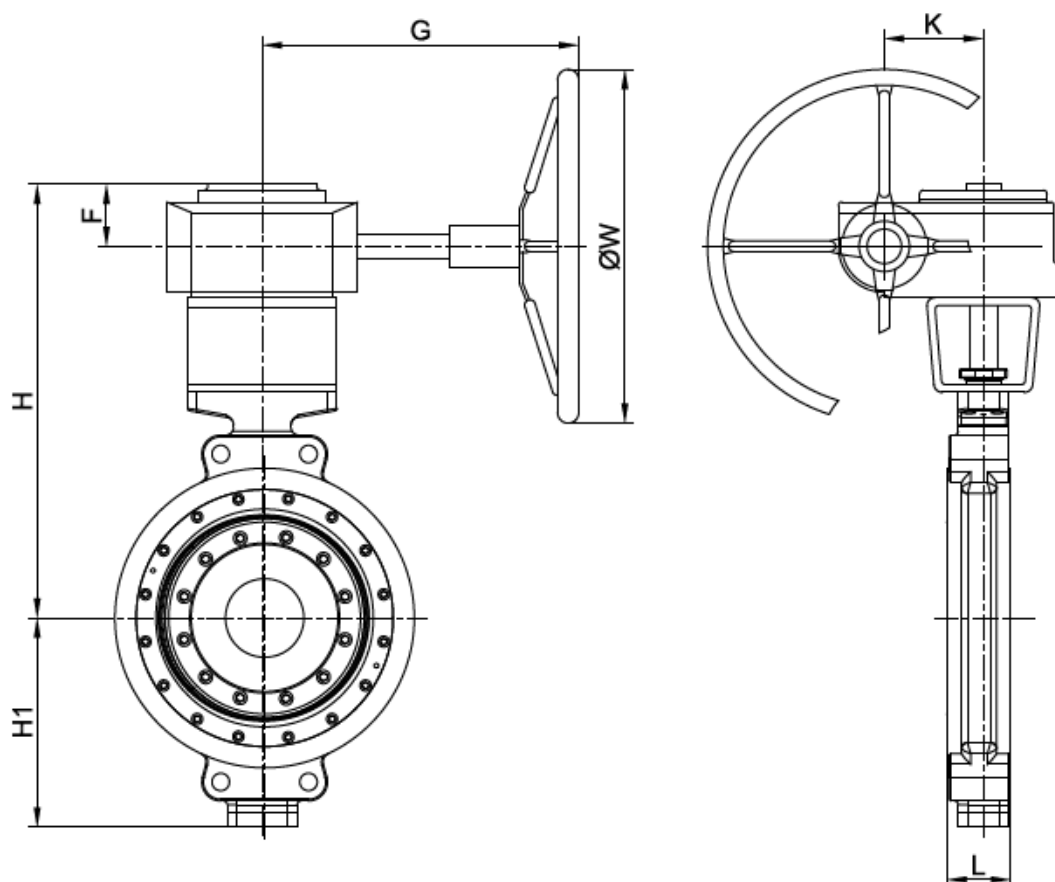
Номинальное давление, PN	Рабочее давление при наибольшей температуре среды, $^{\circ}\text{C}$							
	200	300	400	480	520	560	590	600
10	10	9	7,5	6,6	5,8	5	4,5	4,2
16	16	14	12	11	9	8	7	6,2
25	25	23	19	17	15	13	11	10
40	40	35	30	26	23	20	18	16
63	63	54	48	40	38	32	28	25
100	100	90	75	66	58	50	45	42





Дисковые затворы безэксцентриковые ЗД 42-3

Дисковый затвор межфланцевого исполнения тип ЗД 42-3 DN 80-900



DN	PN16							PN25						
	H1	H	L	F	K	G	W	H1	H	L	F	K	G	W
80	110	228	48	34,5	43,5	145	150	110	228	48	34,5	43,5	145	150
100	132	273	55	39	52,5	213	200	132	273	55	39	52,5	213	200
125	157	315,5	58	48	69	269	250	157	315,5	58	48	69	269	250
150	169	318,5	58	48	69	269	250	181,5	352,5	60	48	69	269	250
200	191	361,5	65	52	84	290	300	214	402	73	52	84	290	300
250	220	392	72	52	84	290	300	252	444	84	52	84	290	300
300	266	465	81	50	96,5	339	500	278	527	92	50	96,5	339	500
350	287	575	94	73,5	137,5	408	500	320	629	117	73,5	137,5	408	500
400	325	600	104	73,5	137,5	408	500	358,5	654	133	73,5	137,5	408	500
450	353	610	114	73,5	137,5	408	500	395	689	149	73,5	137,5	408	500
500	398	680,5	129	71,5	180	467	500	434	760	159	71,5	180	467	500
600	450	731	154	71,5	180	467	500	492	846	181	71,5	180	467	500
700	508	886	166	101	252,5	619	700	571	1036	229	101	252,5	619	700
750	555	936	190	101	252,5	619	700	620,5	1061	241	101	252,5	619	700
800	584	981	190	101	252,5	619	700	649	1091	241	101	252,5	619	700
900	662	1046	200	101	252,5	619	700	739,5	1141	242	101	252,5	619	700

**Дисковые затворы безэксцентриковые ЗД 42-3**

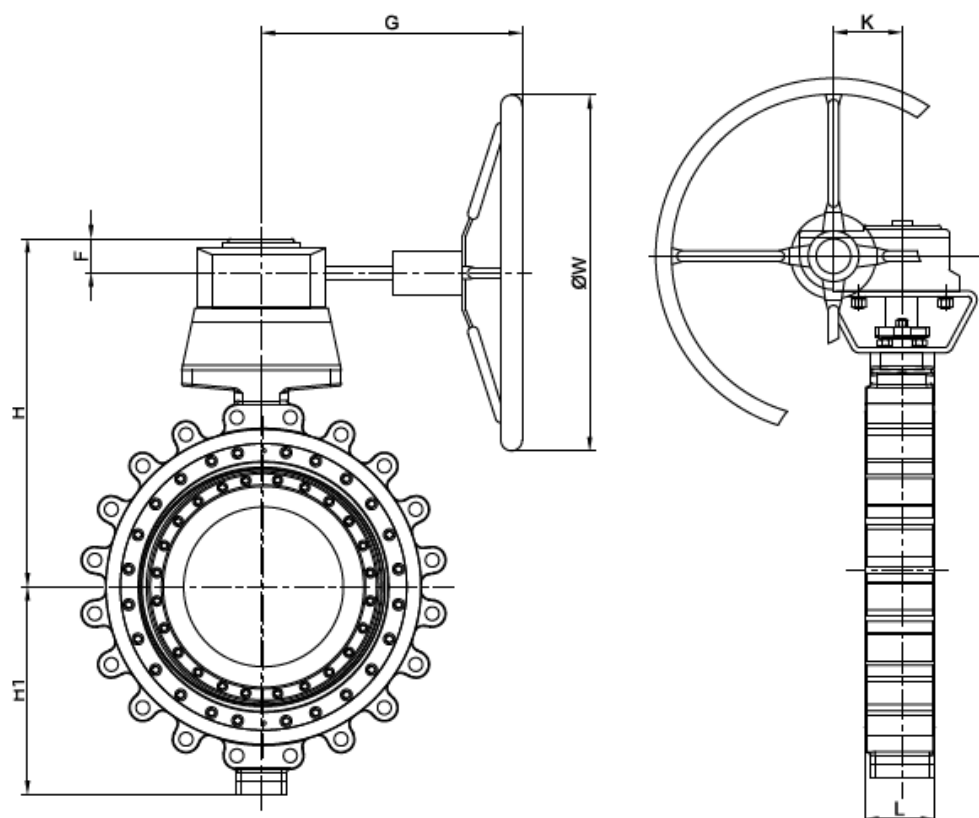
DN	PN63						
	H1	H	L	F	K	G	W
80	130	268,58	54	48	69	269	250
100	158	318,5	65	48	69	269	250
125	186	352	78	50	96,5	339	500
150	191	392	78	50	96,5	339	500
200	247	498	103	73,5	137,5	408	500
250	285	549	117	73,5	137,5	443	500
300	336	581	141,5	71,5	180	467	500
350	345,5	714	155	101	252,5	619	700
400	401	783	178	101	252,5	619	700
450	424	799	200	101	252,5	619	700
500	442	836	216	101	252,5	619	700
600	528	1042,5	232	124,5	291,5	752	700

*Другие габаритные данные предоставляются по запросу



Дисковые затворы безэксцентриковые ЗД 42-3

Дисковый затвор “Lug Type” исполнения тип ЗД 42-3 DN 80-900



DN	PN16							PN25						
	H1	H	L	F	K	G	W	H1	H	L	F	K	G	W
80	110	228	48	34,5	43,5	145	150	110	228	48	34,5	43,5	145	150
100	132	273	55	39	52,5	213	200	132	273	55	39	52,5	213	200
125	157	315,5	58	48	69	269	250	157	315,5	58	48	69	269	250
150	169	317,5	58	48	69	269	250	181,5	352,5	60	48	69	269	250
200	191	361,5	65	52	84	290	300	214	402	73	52	84	290	300
250	220	392	72	52	84	290	300	252	444	84	52	84	290	300
300	266	465	81	50	96,5	339	500	278	527	92	50	96,5	339	500
350	287	575	94	73,5	137,5	408	500	320	629	117	73,5	137,5	408	500
400	325	600	104	73,5	137,5	408	500	358,5	654	133	73,5	137,5	408	500
450	353	610	114	73,5	137,5	408	500	395	689	149	73,5	137,5	408	500
500	398	680,5	129	71,5	180	467	500	434	760	159	71,5	180	467	500
600	450	731	154	71,5	180	467	500	492	846	181	71,5	180	467	500
700	508	886	166	101	252,5	619	500	571	1036	229	101	252,5	619	700
750	555	936	190	101	252,5	619	700	620,5	1061	241	101	252,5	619	700
800	584	981	190	101	252,5	619	700	649	1091	241	101	252,5	619	700
900	662	1046	200	101	252,5	619	700	739,5	1141	242	101	252,5	619	700



Дисковые затворы безэксцентриковые ЗД 42-3

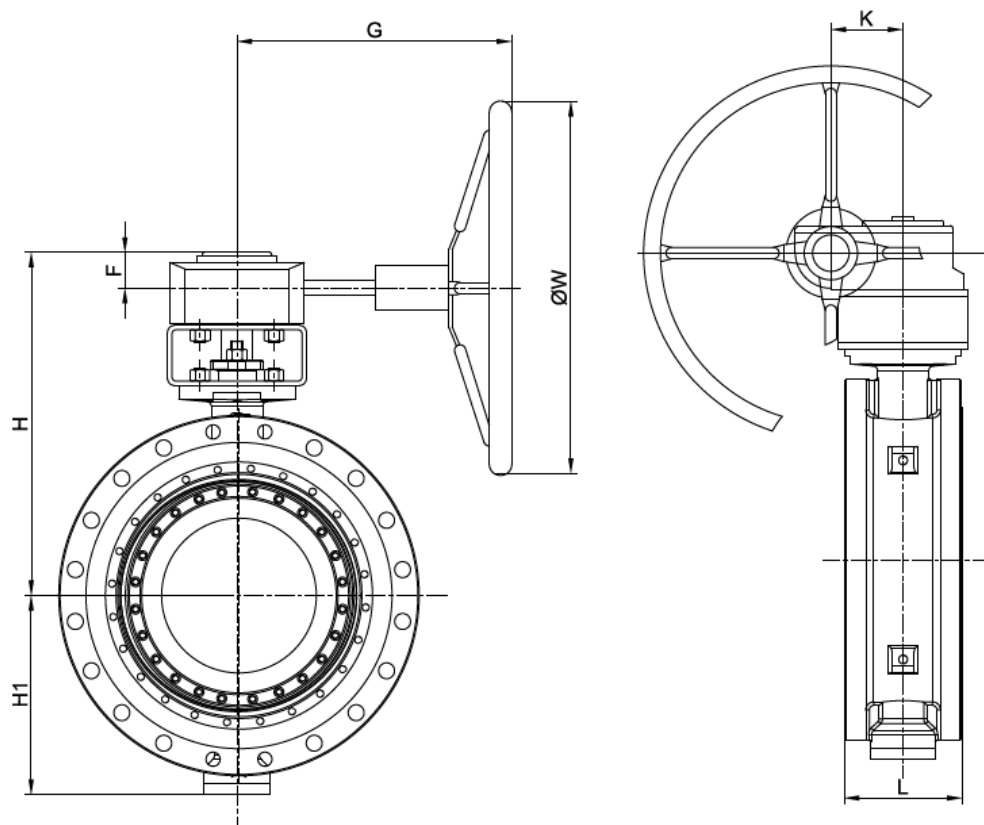
DN	PN63						
	H1	H	L	F	K	G	W
80	130	268,58	54	48	69	269	250
100	158	318,5	65	48	69	269	250
125	186	352	78	50	96,5	339	500
150	191	392	78	50	96,5	339	500
200	247	498	103	73,5	137,5	408	500
250	285	549	117	73,5	137,5	443	500
300	334	581	141,5	71,5	180	467	500
350	345,5	714	155	101	252,5	619	700
400	401	783	178	101	252,5	619	700
450	424	799	200	101	252,5	619	700
500	442	836	216	101	252,5	619	700
600	528	1042,5	232	124,5	291,5	752	700

*Другие габаритные данные предоставляются по запросу



Дисковые затворы безэксцентриковые ЗД 42-3

Дисковый затвор фланцевого исполнения тип ЗД 42-3 DN 80-900



DN	PN16							PN25						
	H1	H	L	F	K	G	W	H1	H	L	F	K	G	W
80	110	228	114	34,5	43,5	145	150	110	228	114	34,5	43,5	145	150
100	132	273	127	39	52,5	213	200	132	273	127	39	52,5	213	200
125	157	315,5	140	48	69	269	250	157	315,5	140	48	69	269	250
150	169	318,5	140	48	69	269	250	181,5	352,5	140	48	69	269	250
200	191	361,5	152	52	84	290	300	210	402	152	52	84	290	300
250	220	392	165	52	84	290	300	249	444	165	52	84	290	300
300	265	465	178	50	96,5	339	500	284	527	178	50	96,5	339	500
350	287	575	190	73,5	137,5	408	500	320	629	190	73,5	137,5	408	500
400	322	600	216	73,5	137,5	408	500	356	654	216	73,5	137,5	408	500
450	353	610	222	73,5	137,5	408	500	392	689	222	73,5	137,5	408	500
500	395,5	680,5	229	71,5	180	467	500	434	760	229	71,5	180	467	500
600	445	731	267	71,5	180	467	500	492	846	267	71,5	180	467	500
700	508	886	292	101	252,5	619	700	555,5	1036	292	101	252,5	619	700
750	554	936	318	101	252,5	619	700	607,5	1061	318	101	252,5	619	700
800	585,5	981	318	101	252,5	619	700	623	1091	318	101	252,5	619	700
900	653	1046	330	101	252,5	619	700	734	1141	330	101	252,5	619	700

**Дисковые затворы безэксцентриковые ЗД 42-3**

DN	PN63						
	H1	H	L	F	K	G	W
80	130	268,58	180	48	69	269	250
100	158	318,5	190	48	69	269	250
125	186	352	210	50	96,5	339	500
150	191	392	210	50	96,5	339	500
200	247	498	230	73,5	137,5	408	500
250	285	549	250	73,5	137,5	443	500
300	334	581	270	71,5	180	467	500
350	345,5	714	290	101	252,5	619	700
400	401	783	310	101	252,5	619	700
450	424	799	330	101	252,5	619	700
500	442	836	350	101	252,5	619	700
600	528	1042,5	390	124,5	291,5	752	700

*Другие габаритные данные предоставляются по запросу

НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

По всем позициям возможно специальное исполнение по запросу. Широкий спектр дополнительного оснащения позволяет максимально адаптировать дисковый затвор под конкретные требования технологического процесса.

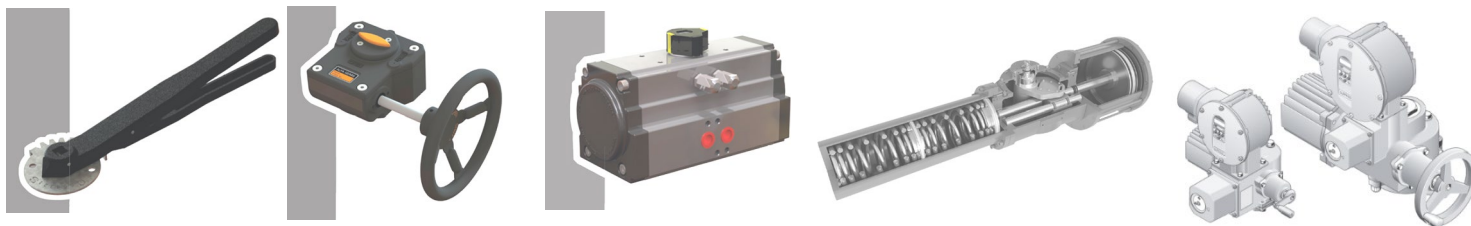
В зависимости от задач вашего объекта любая арматура или изделие поставляется с электрическим / пневматическим / ручным приводом в различных исполнениях.

Доступные опции:

- Исполнительные механизмы:
 - Ручные приводы
 - Электрические приводы
 - Пневматические приводы
- Системы контроля и управления:
 - Позиционеры для точной настройки положения диска
 - Датчики обратной связи
 - Блоки концевых выключателей
 - Устройства защиты от перегрузок

Преимущества навесного оборудования:

- Автоматизация процессов управления затвором
- Повышение надежности эксплуатации
- Улучшение точности позиционирования диска
- Расширение возможностей мониторинга состояния оборудования
- Соответствие требованиям промышленной безопасности





Дисковые затворы безэксцентриковые ЗД 42-3

РУЧНОЙ ПРИВОД

Диапазон применения: дисковые затворы диаметром от DN 40 до DN 300

Тип управления: ручное

Количество размеров: 3 варианта исполнения

Совместимость: затворы производства БИП

Преимущества:

- Простота монтажа на существующее оборудование
- Эргономичный дизайн для удобного управления
- Надёжность конструкции при длительной эксплуатации
- Универсальность применения в различных условиях

ПРОМЫШЛЕННЫЕ РЕДУКТОРЫ

четвертьоборотного типа, изготовленные из чугуна и алюминия. Предназначены для тяжёлых условий эксплуатации.

- Диапазон крутящего момента: от 200 Нм до 24000 Нм
- Количество типоразмеров: 10 моделей
- Совместимость: Затворы производства БИП
- Материал корпуса: чугун, алюминий
- Отделка: порошковое покрытие
- Материалы комплектующих: вал и крепёжные элементы из нержавеющей стали

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПРИВОД

Корпус привода изготовлен методом экструзии из алюминия с твердым анодированием. Привод оснащен внешними ограничителями хода. Торцевые крышки имеют анодированное покрытие с дополнительным порошковым напылением. Все крепежные элементы выполнены из нержавеющей стали марки 304.

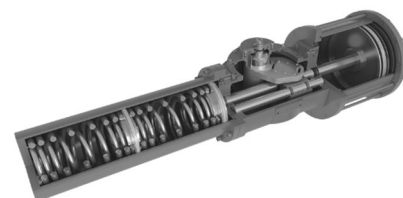
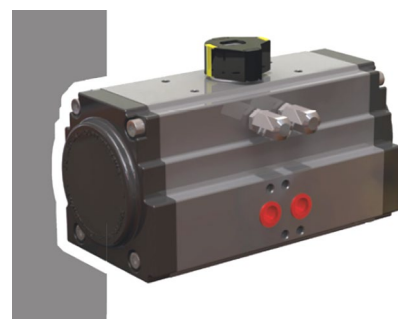
Подключение осуществляется в соответствии со стандартами:
EN ISO 5211 | EN 15714-2

Особенности конструкции

- Компактный дизайн
- Корпус из экструдированного алюминия
- Твердое анодированное покрытие
- Внешние ограничители хода
- Двойное покрытие торцевых крышек
- Крепежные элементы из нержавеющей стали

Преимущества:

- Высокая коррозионная стойкость благодаря анодированию
- Надежность конструкции
- Долговечность материалов
- Соответствие международным стандартам
- Простота монтажа



Дисковые затворы безэксцентриковые ЗД 42-3

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРИВОД

Компания БИПРОФИ предлагает комплексные решения по оснащению трубопроводной арматуры современными электрическими приводами от ведущих производителей.

- AUMA®
- АО «АБС ЗЭиМ Автоматизация» / «АБС Электро»
- Surpass®

Основные параметры:

- Максимальный выходной крутящий момент:
675 000 Нм
- Степень защиты корпуса: IP 67 (соответствует стандартам Nema 4 и 6)
- Опциональная защита: IP 68

Варианты электропитания:

Однофазное исполнение:

- Напряжение питания: 110–220 В переменного тока
- Частота сети: 50–60 Гц

Трёхфазное исполнение:

- Напряжение питания: 380–440 В переменного тока
- Частота сети: 50–60 Гц

Интерфейсы управления:

- Аналоговый сигнал: 4..20 мА, 0..10В
- Цифровые протоколы: Profibus, Modbus, Hart и другие

Диапазон рабочих температур: от -60°C до +120°C

Взрывозащищенное исполнение:

- Ex i (искробезопасная цепь)
- Ex d (взрывонепроницаемая оболочка)
- Общепромышленное исполнение

Режимы работы:

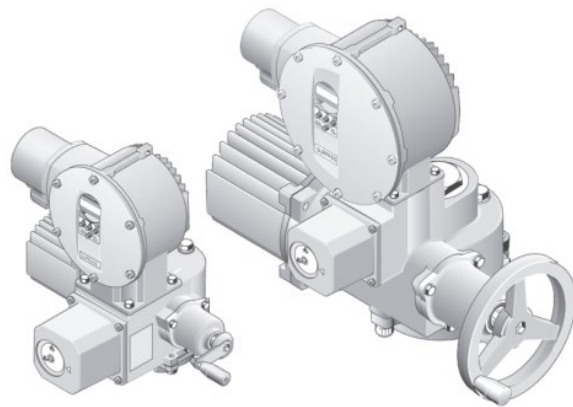
- Двухпозиционное управление (открыть/закрыть)
- Регулирующий режим

Преимущества:

- Универсальность применения благодаря широкому диапазону крутящего момента
- Высокая степень защиты от внешних воздействий
- Возможность ручного управления в случае необходимости
- Совместимость с различными типами электропитания

Применение:

- Управление промышленной арматурой
- Автоматизация технологических процессов
- Работа в условиях повышенной влажности
- Эксплуатация в агрессивных средах



Все приводы соответствуют современным техническим требованиям и обеспечивают надежную работу в различных условиях эксплуатации. Оборудование комплектуется необходимыми сертификатами соответствия и технической документацией.

МАРКИ СТАЛЕЙ И ИХ АНАЛОГИ

США (AISI)	СНГ (ГОСТ)	Европа (EN)	Германия (DIN)	Япония (JIS)
CF8 (SS304)	08X18H10	1.4301	X5CrNi18-10	SUS 304
CF8M (SS316)	03X17H14M3 / 04X17H13M2	1.4401/1.4408	X5CrNiMo17-12-2	SUS 316
CF3 (SS304L)	03X18H11	1.4306	X2CrNi19-11	SUS 304L
CF3M (SS316L)	03X17H14M2 / 03X16H15M3	1.4435	X2CrNiMo18-14-3	SUS 316L
SS321	08X18H10T / 12X18H10T	1.4541	X10CrNiTi18-9	SUS 321
SS410	12X13	1.4006	X12CrN13	SUS 410
SS420	20X13	1.4021	X20Cr13	SUS 420J1
SS316Ti	10X17H13M2T	1.4571	X10CrNiMoNb18-12	SUS316Ti
LC1 / LC2	09Г2С	1.5419/1.5638		SB49
A216 Gr. WCB	Сталь 20, 25Л, 30Л			
A352 Gr. LCC (WCC)	Сталь 20ГЛ	1.1120		
A352 Gr. LCA	Сталь 25Л	1.0446		
A352 Gr. LCB	Сталь 30Л			

Размеры и диаметры, указанные в данном документе, могут быть изменены ООО «БИП» при условии сохранения функциональных и эксплуатационных характеристик изделия. Окончательные размеры изделия согласовываются в рабочем чертеже, утверждённом обеими сторонами.