

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Россия (495)268-04-70

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://ebro-armaturen.nt-rt.ru/> || ero@nt-rt.ru



Затворы дисковые поворотные
с эластомерным уплотнением
Технические характеристики

ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ Z 011-A



Межфланцевый затвор универсального применения в соответствии с EN 593. Разнообразие материального исполнения корпуса, диска и уплотнения позволяет применение в различных областях промышленности.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ

- Абсолютная герметичность в любом направлении потока
- Прецизионная механическая обработка корпуса и диска обеспечивают низкий требуемый крутящий момент, надежность затвора и долгий срок эксплуатации
- Тройная фиксация вала подшипниками предотвращает деформацию вала и гарантирует легкое управление даже после многолетней эксплуатации
- Легкая замена уплотнительной манжеты
- Четыре монтажных отверстия обеспечивают точную центровку затвора при монтаже
- Возможен монтаж на одном фланце (пожалуйста, запросите информацию у нашего технического отдела)
- Произвольное установочное положение
- Не требуют технического обслуживания
- Возможна разборка, утилизация по сортам материалов

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Химическая и нефтехимическая промышленность
- Системы водоподготовки и очистные сооружения
- Пневмотранспорт
- Кораблестроение
- Предприятия энергетики
- Пищевая промышленность
- Гражданское строительство
- Безсиликоновое исполнение для лакокрасочного производства

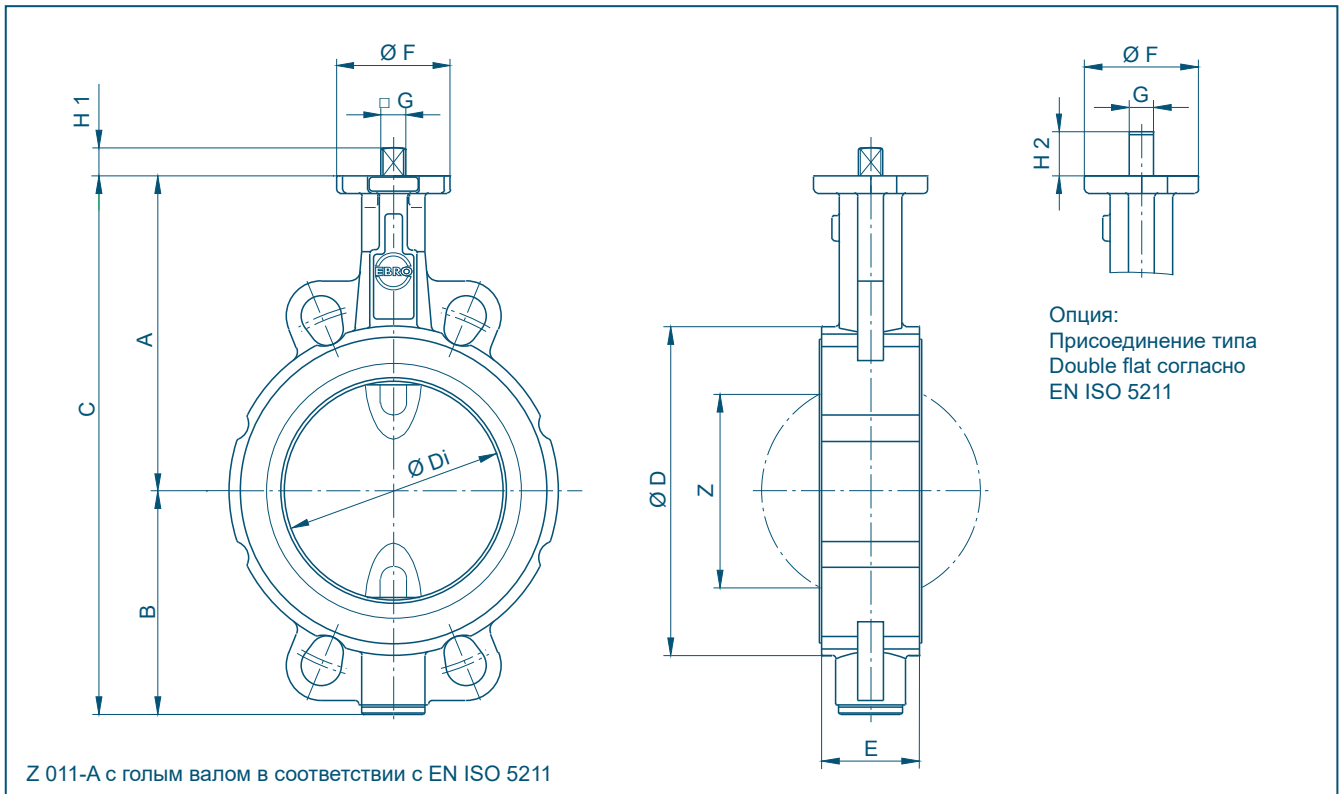
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условный проход:	DN 20 - DN 1200 (DN 20 только PN 10/16)
Монтажная длина:	EN 558 ряд 20 (DIN 3203 T3 K1) ISO 5752 ряд 20 API 609 таблица 1 BS 5155 ряд 4
Фланцевое присоединение:	DIN 2501 PN 6/10/16 ANSI B 16.5, класс 150 MSS SP44 класс 150 AWWA C 207 AS 2129 таблица D и E BS 10 таблица D и E JIS B 2211-5 K JIS B 2212-10 K
Свободный плоский фланец:	DIN 2641 и DIN 2642
Приварной фланец:	DIN 2576
Форма уплотнительной поверхности фланца:	DIN 2526, форма A-E, ANSI RF
Верхний фланец:	EN ISO 5211 NF E 29-402
Маркировка:	DIN EN 19
Соответствие классу герметичности:	EN 12266 ISO 5208, категория 3 API 598 таблица 5 ANSI B 16-104, класс VI
Температурный диапазон:	-20°C до +160°C (в зависимости от давления, среды и материала)
Рабочее давление:	макс. 16 бар
Перепад давления:	макс. Δp 16 бар
Вакуум:	0,2 бар по абс. шкале (в зависимости от среды и температуры)



Версия с алюминиевым корпусом: DN 50 - DN 400

ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ Z 011-A



DN [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]											Вес [кг] (GG-25)		
		A	B	C	D	Di	E	F	Фланец	G	H1	H2	Z	соста- вной вал	ТС- вал
20	¾	104	45	149	59	31,5	33	54	F04	11	12	19	-	1,3	-
25	1	104	45	149	63	31,5	33	54	F04	11	12	19	-	1,3	-
32	1¼	104	50	154	68	31,5	33	54	F04	11	12	19	-	1,4	-
40	1½	113	66	179	80	38	33	54	F04	11	12	19	22	1,8	-
50	2	126	84	210	95	48,5	43	54	F04	11	12	19	25	2,2	-
65	2½	134	93	227	115	63,5	46	54	F04	11	12	19	45	2,9	-
80	3	157	104	261	138	78,5	46	65	F05	14	16	25	65	4,0	4,5
100	4	167	115	282	158	98,5	52	65	F05	14	16	25	85	5,2	5,8
125	5	180	127	307	188	123,5	56	65	F05	14	16	25	111	6,9	7,5
150	6	203	150	353	212	148	56	90	F07	17	19	30	139	9,5	11,0
200	8	228	176	404	268	199	60	90	F07	17	19	30	190	13,2	15,0
250	10	266	212	478	320	248	68	125	F10	22	24	39	240	22,5	25,5
300	12	291	237	528	370	296	78	125	F10	22	24	39	287	31,5	35,0
350	14	332	269	601	408	338	78(92)**	150	F12	*	*	-	330	39,4	45,0
400	16	363	314	677	470	388	102	150	F12	*	*	-	378	58,7	64,5
450	18	397	335	732	530	430,5	114	210	F14	*	*	-	417	91,0	95,5
500	20	437	405	842	574	494,5	127	210	F14/F16	*	*	-	474	107,0	113,5
600	24	498	469	967	675	590	154	300	F16/F25	*	*	-	563	171,0	198,0
700	28	581	507	1088	772	680	165	300	F16/F25	*	*	-	660	251,0	304,0
800	32	630	556	1186	874	780	190	300	F25	*	*	-	757	355,0	375,0
900	36	696	617	1313	973	880	203	300	F25	*	*	-	860	456,0	498,0
1000	40	771	675	1446	1070	980	216	350	F30	*	*	-	956	570,0	718,0
1200	48	880	810	1690	1510	1170	254	350	F30	*	*	-	1154	-	1156,0

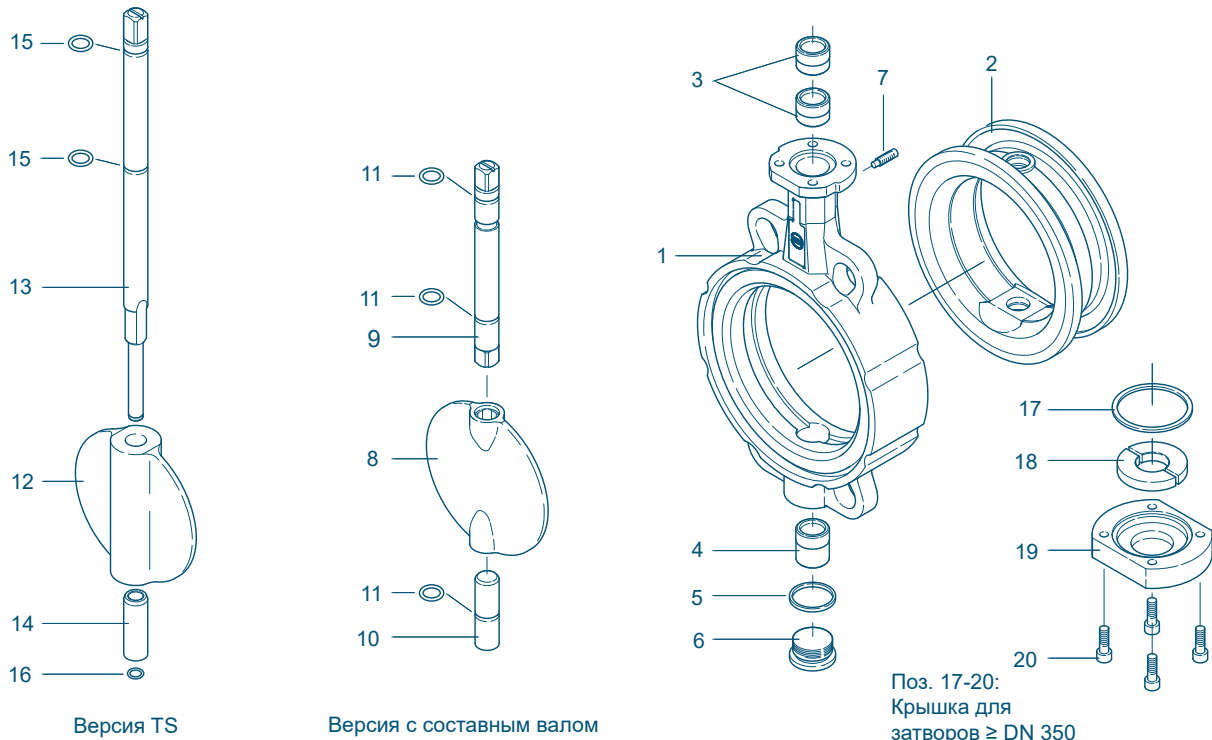
* в соответствии с установленным приводом

** монтажная длина согласно EN 558 ряд. 20 (92 мм)

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ Z 011-A

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ И ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ



Поз	Обозначение	Материал	№ материала	ASTM	Поз	Обозначение	Материал	№ материала	ASTM							
1	Корпус	Алюминиевый	G-AISi9Cu3	3.2163	9/10	Валы	Нерж. сталь	X39CrMo17-1	1.4122							
		сплав	G-AISi10Mg	3.2381			Нерж. сталь	X14CrMoS17	1.4104	430 F						
		Серый чугун	GG-25	0.6025			40 B	Нерж. сталь	X5CrNiMo 17-12-2	1.4401	316					
		Чугун с шаровидным графитом	GGG-40	0.7040			60-40-18	Алюмин. бронза	Hastelloy	2.4883	Hastelloy					
			GGG-40.3	0.7043					CuAl10Ni	2.0975						
		Углеродистая сталь	GS-C25	1.0619			WCB	11	Кольцо круглого сечения (O-ring)	NBR	Акрилонитрил бутадиеновый каучук					
		Нерж. сталь	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408			CF8M			FPM	Фторкаучук					
	Алюмин. бронза	G-CuAl10Ni	2.0975	C 95800												
2	Манжета	NBR	Акрилонитрил бутадиеновый каучук		12	TS-диск	Чугун	GGG-40	0.7040	60-40-18						
		EPDM	Этиленпропиленовый каучук				Нерж. сталь	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	CF8M						
		CSM	Хлорсульфатированный полиэтилен				Алюмин. бронза	G-CuAl10Ni	2.0975	C 95800						
		FPM	Фторкаучук				Покрытие	Halar, Rilsan								
		VSI	Силиконовый каучук				Качество пов-сти	электрополированная; до зеркального блеска								
		AU	Полиуретан				13	TS-вал	Нерж. сталь	X14CrMoS17	1.4104	430 F				
			Нерж. сталь	X39CrMo17-1	1.4122											
3/4	Подшипниковая втулка	Латунь	MS 58	2.0401			Нерж. сталь	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	316						
		Полиамид	PA 66				Алюмин. бронза	CuAl10Ni	2.0975							
		PTFE	Политетрафторэтилен													
5	Уплотнительное кольцо DIN 7603	Медь	Cu		14	Втулка	Нерж. сталь	X5CrNi18-10	1.4301	304						
6	Резьбовая пробка DIN 908	Нерж. сталь	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408		15	Кольцо круглого сечения (O-ring)	NBR	Акрилонитрил бутадиеновый каучук							
								FPM	Фторкаучук							
7	Установочный винт DIN 915	Сталь	45 Н оцинкованный			16	Стопорное кольцо	Нерж. сталь	X39CrMo17-1	1.4122						
		Нерж. сталь	A4-70					B8M								
8	Диск	Сталь	St 52.3	1.0570		17	Кольцо круглого сечения (O-ring)	NBR	Акрилонитрил бутадиеновый каучук							
		Нерж. сталь	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4301				304	18	Фиксатор вала	Латунь	MS 58	2.0401	B 45		
			G-X6CrNiMo18-10	1.4408				CF8M			19	Крышка	Серый чугун	GG-25	0.6025	40 B
			X2CrNiMo17-12-2	1.4404				316 L	20	Винт			Сталь	45 Н оцинкованный		
			X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571				316 Ti					Нерж. сталь	A2-70		B 8
	G-X2CrNiMoN26-7-4	1.4469	F 51			Нерж. сталь	A4-70		B8M							
	Hastelloy	2.4883	Hastelloy			Качество пов-сти	электрополированная; до зеркального блеска		Другие материалы по запросу							
	Алюмин. бронза	G-CuAl10Ni	2.0975	C 95800												
	Покрытие	Halar, Rilsan														
	Качество пов-сти	электрополированная; до зеркального блеска														

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

Z 011-A Gas

Газовое исполнение



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальные диаметры: DN 20 - DN 1200 (DN 20 только PN10/16)
Длина: EN 558 ряд 20
ISO 5752 ряд 20
API 609 таблица 1
Стандарты фланцев: EN 1092 PN 6/10/16
ASME Класс 150
AS 4087 PN 16
Поверхность фланца: EN 1092 Форма A/B
ASME RF, FF
головной фланец: EN ISO 5211
Маркировка: EN 19
Испытание на герметичность: EN 12266 (скорость утечки A)
ISO 5208, категория 3
стандарт использования: EN593
Диапазон температур: от -40°C до +200°C (в зависимости от давления, среды и материала)
Максимальное рабочее давление: макс 16 бар

Затвор с эластомерным уплотнением,
предназначенный для газа. Сертифицирован DVGW.

Z 011-A Вода

Одобрено для питьевой воды



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальные диаметры: DN 20 - DN 1200 (DN 20 только PN10/16)
Длина: EN 558 ряд 20
ISO 5752 ряд 20
API 609 таблица 1
Стандарты фланцев: EN 1092 PN 6/10/16
ASME Класс 150
AS 4087 PN 16
Поверхность фланца: EN 1092 Форма A/B
ASME RF, FF
головной фланец: EN ISO 5211
Маркировка: EN 19
Испытание на герметичность: EN 12266 (скорость утечки A)
ISO 5208, категория 3
стандарт использования: EN593
Диапазон температур: от -40°C до +200°C (в зависимости от давления, среды и материала)
Максимальное рабочее давление: макс 16 бар

Затвор с эластомерным уплотнением,
предназначенный для воды. Сертифицирован DVGW.
Для применения на трубопроводах с питьевой водой.

Z 011-A открытый вал Затвор с эластомерным уплотнением



Межфланцевый затвор универсального применения в соответствии с EN 593. Разнообразие материального исполнения корпуса, диска и уплотнения позволяет применение в различных областях промышленности.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальный диаметр: DN 20 - DN 1200 (DN 20 только PN10/16)

Доступно для типов: Z 011-A

Монтажная длина: EN 558 Серия 20

ISO 5752 Серия 20

API 609 Таблица 1

Фланцевое присоединение: EN 1092 PN 6/10/16

ASME Класс 150

AS 4087 PN 16

Форма поверхности фланца: EN 1092 Форма A /B

ASME RF, FF

Верхний фланец: EN ISO 5211

Маркировка: EN 19

Проверка на герметичность: EN 12266 (Класс герметичности A)

ISO 5208, Категория 3

Рабочий стандарт: EN 593

Температурный диапазон: -40 °C до + 200 °C (в зависимости от давления, среды и материала)

Максимальное рабочее давление: макс. 16 Бар

ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ Z 011-A

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ

- Расчетные крутящие моменты (Md) указаны для жидких сред и сред, обладающих смазывающими свойствами

- Порошкообразные (не смазывающие) среды Md x 1,3

- Сухие газы / высоковязкая среда Md x 1,2

- Приведенные значения относятся к начальному моменту срыва диска с седла

- Динамические крутящие моменты могут быть предоставлены по запросу

При трудностях в выборе типоразмера привода, пожалуйста, обратитесь к нашим инженерам.

DN [мм]	Размер [дюйм]	Рабочее давление			
		3 [бар]	6 [бар]	10 [бар]	16 [бар]
20	¾	-	-	5	-
25	1	-	-	5	-
32	1¼	-	-	5	-
40	1½	-	-	6	8
50	2	5	7	7	9
65	2½	7	9	15	18
80	3	8	10	18	24
100	4	9	18	28	37
125	5	15	22	45	59
150	6	36	45	110	125
200	8	59	76	140	200
250	10	150	180	200	240
300	12	200	240	280	360
350	14	350	540	610	700
400	16	420	620	750	850
450	18	720	746	860	1500
500	20	900	1100	2255	3690
600	24	1050	2100	3000	5830
700	28	1560	2240	3450	8100
800	32	2070	3800	6600	11200
900	36	2700	4900	7100	14500
1000	40	4600	6780	11500	24400
1200	48	7800	12000	21000	44000

Все данные в Нм

ЗНАЧЕНИЯ K_v

- Значение K_v [м³/час] указывает расход воды при температуре от 5°C до 30°C и Δр 1 бар

- Значение K_v указано на основании результатов лабораторных измерений Delfter Hydraulics Laboratories, Нидерланды

- Допустимая скорость потока V_{макс} 4,5 м/с для жидкостей, V_{макс} 70 м/с для газов

- Линейная характеристика потока при дросселировании соблюдается при установочных углах от 30° до 70°

- Избегайте кавитации

При применении затворов для регулирования потока мы окажем Вам помощь в точном расчете.

DN [мм]	Размер [дюйм]	Угол открытия α°							
		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
20	¾	-	1	4	8	11	19	27	32
25	1	-	1,5	5	10	15	24	32	36
32	1¼	-	1,5	5	11	16	27	35	40
40	1½	-	2,2	8	15	21	33	43	50
50	2	1,2	8	13	22	38	50	65	85
65	2½	2	9	22	42	77	115	170	215
80	3	8	24	50	95	150	240	330	420
100	4	13	28	65	130	180	340	550	800
125	5	26	65	130	230	350	530	870	1010
150	6	35	90	200	360	640	900	1350	2100
200	8	43	180	350	580	1000	1600	3000	4000
250	10	125	360	660	1100	1800	3100	5300	6400
300	12	200	550	1000	1600	2600	5000	7500	8500
350	14	350	780	1400	2400	4000	8000	10800	11500
400	16	490	1050	1800	3100	5500	11000	12000	14500
450	18	510	1080	2040	3350	6100	11500	14600	20500
500	20	520	1100	2200	3500	6200	12000	15100	21000
600	24	750	1400	2800	5100	8800	14000	22000	29300
700	28	770	1755	3260	5980	10600	17100	25300	36000
800	32	1200	2260	4550	8230	12900	20300	29300	44600
900	36	1540	2280	6030	10500	17600	29200	42150	59000
1000	40	2200	3970	8300	14480	24000	37100	60300	81500
1200	48	5050	7900	13800	19700	33500	53300	73050	102650

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

Затворы с эластомерным уплотнением Z 011-K, Z 011-K1



Z 011-K

Межфланцевый затвор в легком алюминиевом корпусе оптимально подходит для применения в строительстве бассейнов.

Технические характеристики

Номинальный диаметр:	DN 50 - DN 300 Большие диаметры: см. Z 011-A с алюминиевым корпусом
Фланцевое присоединение:	EN 1092 PN 6/10/16 ASME Класс 150 AS 4087 PN 16
Верхний фланец:	EN ISO 5211
Соответствие классу герметичности:	EN 12266 (Класс герметичности A) ISO 5208, Категория 3
Температурный диапазон:	-10 °C до + 100 °C (в зависимости от давления, среды и материала)
Рабочее давление	макс. 3 Бар

Z011-K1

Затвор с эластомерным уплотнением, предназначенный для газа Заслонка (затвор) дроссельная поворотная , дисковая, межфланцевая с ручным приводом, предназначена для работы в магистралях с рабочим давлением до 1,6 МПа (16 кгс/см²) в качестве запорного и регулирующего устройства для жидких и газообразных неагрессивных сред. Эксплуатируется при температуре окружающей среды от -60° до +160 С.

ФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР Z 014-A



Фланцевый затвор с резьбовыми отверстиями. Данное исполнение позволяет производить одностороннее перекрытие трубопровода глухим фланцем.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

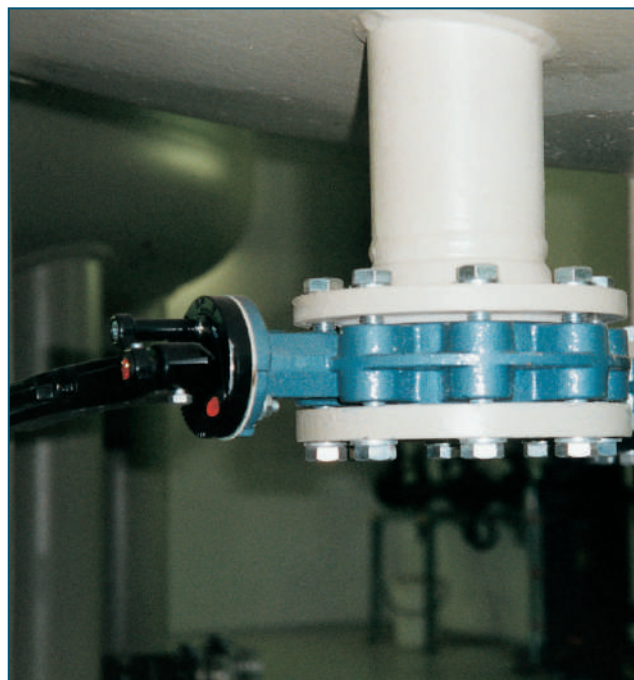
Условный проход:	DN 20 - DN 600 (DN 20 только PN10/16)
Монтажная длина:	EN 558 ряд 20 (DIN 3203 T3 K1) ISO 5752 ряд 20 API 609 таблица 1 BS 5155 ряд 4 NF E 29-305.1
Фланцевое присоединение:	DIN 2501 PN 6/10/16 ANSI B 16.5, класс 150 MSS SP44 класс 150 AWWA C 207 AS 2129 таблица D и E BS 10 таблица D и E JIS B 2211-5 K JIS B 2212-10 K
Свободный плоский фланец:	DIN 2641 и DIN 2642
Приварной фланец:	DIN 2576
Форма уплотнительной поверхности фланца:	DIN 2526, форма A-E, ANSI RF
Верхний фланец:	EN ISO 5211 NF E 29-402
Маркировка:	DIN EN 19
Соответствие классу герметичности:	EN 12266 ISO 5208, категория 3 API 598 таблица 5 ANSI B 16-104, класс VI
Температурный диапазон:	от -20°C до +160°C (в зависимости от давления, среды и материала)
Рабочее давление:	макс. 16 бар
Перепад давления:	макс. Δр 16 бар
Вакуум:	0,2 бар по абс. шкале (в зависимости от среды и температуры)

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ

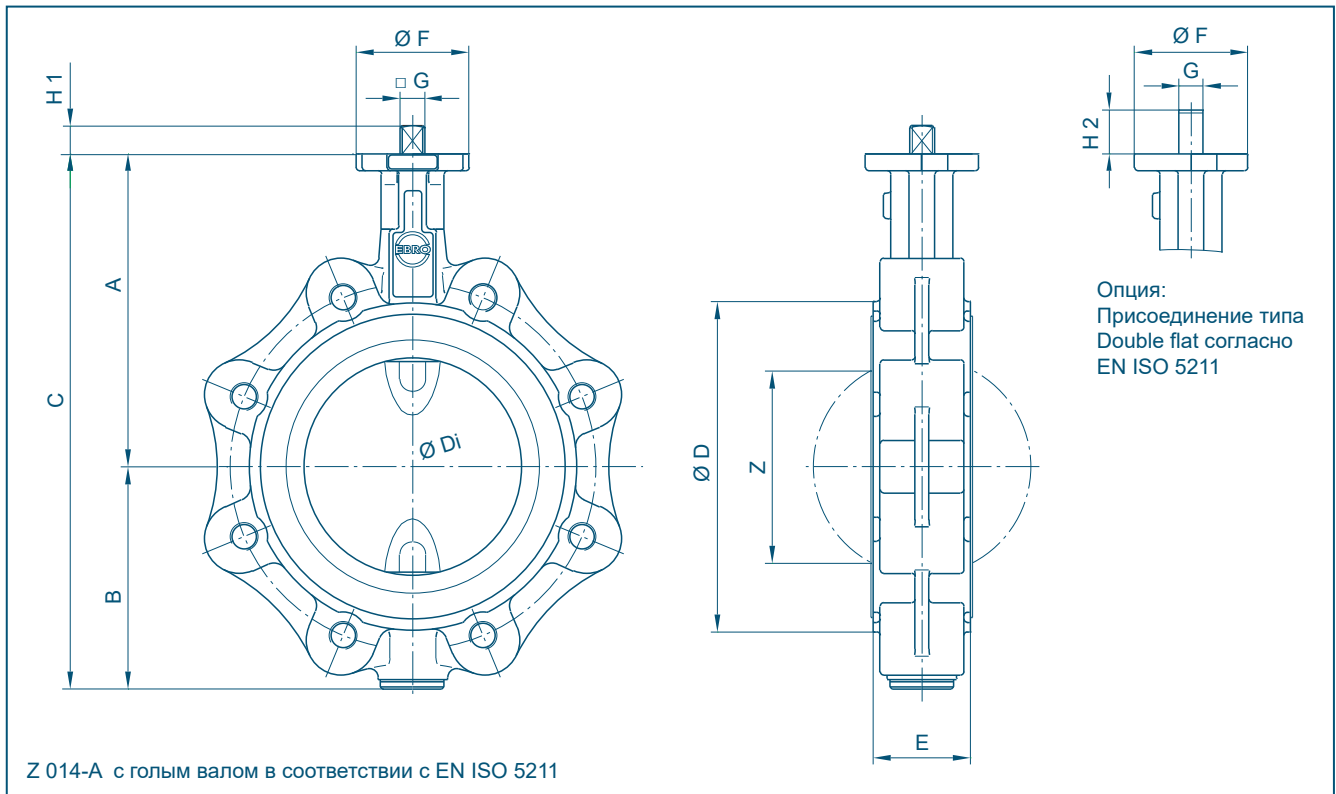
- Абсолютная герметичность в любом направлении потока
- Прецизионная механическая обработка корпуса и диска обеспечивают низкий требуемый крутящий момент, надежность затвора и долгий срок эксплуатации
- Тройная фиксация вала подшипниками предотвращает деформацию вала и гарантирует легкое управление даже после многолетней эксплуатации
- Возможна разборка с утилизацией по сортам материалов
- Возможен монтаж на одном фланце
- Установка в любом желаемом положении
- Не требуют технического обслуживания

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Химическая и нефтехимическая промышленность
- Системы водоподготовки и очистные сооружения
- Пневмотранспорт
- Кораблестроение
- Предприятия энергетики
- Пищевая промышленность
- Гражданское строительство
- Безсиликоновое исполнение для лакокрасочного производства



ФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР Z 014-A



Опция:
Присоединение типа
Double flat согласно
EN ISO 5211

DN [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]												Вес [кг] (GG-25)	
		A	B	C	D	Di	E	F	Фланец	G	H1	H2	Z	соста- вной вал	TS- вал
20	¾	104	45	149	63	31,5	33	54	F04	11	12	19	-	2,1	-
25	1	104	45	149	63	31,5	33	54	F04	11	12	19	-	2,1	-
32	1¼	104	50	154	68	31,5	33	54	F04	11	12	19	-	2,1	-
40	1½	113	66	179	80	38	33	54	F04	11	12	19	22	4,0	-
50	2	126	84	210	95	48,5	43	54	F04	11	12	19	25	4,8	-
65	2½	134	93	227	115	63,5	46	54	F04	11	12	19	45	5,5	-
80	3	157	104	261	138	78,5	46	65	F05	14	16	25	65	8,6	9,1
100	4	167	115	282	158	98,5	52	65	F05	14	16	25	85	9,8	10,4
125	5	180	127	307	188	123,5	56	65	F05	14	16	25	111	10,1	10,7
150	6	203	150	353	210	148	56	90	F07	17	19	30	139	13,1	14,6
200	8	228	176	404	268	199	60	90	F07	17	19	30	190	18,8	20,6
250	10	266	212	478	320	248	68	125	F10	22	24	39	240	29,5	32,5
300	12	291	237	528	370	296	78	125	F10	22	24	39	287	37,0	40,5
350	14	332	269	601	408	338	78(92)**	150	F12	*	*	-	330	54,8	60,4
400	16	363	314	677	470	388	102	150	F12	*	*	-	378	81,5	87,3
450	18	397	335	732	530	430,5	114	210	F14	*	*	-	417	101,4	105,9
500	20	437	405	842	574	494,5	127	210	F14/F16	*	*	-	474	136,3	142,8
600	24	498	469	967	675	590	154	300	F16/F25	*	*	-	563	240,5	267,5

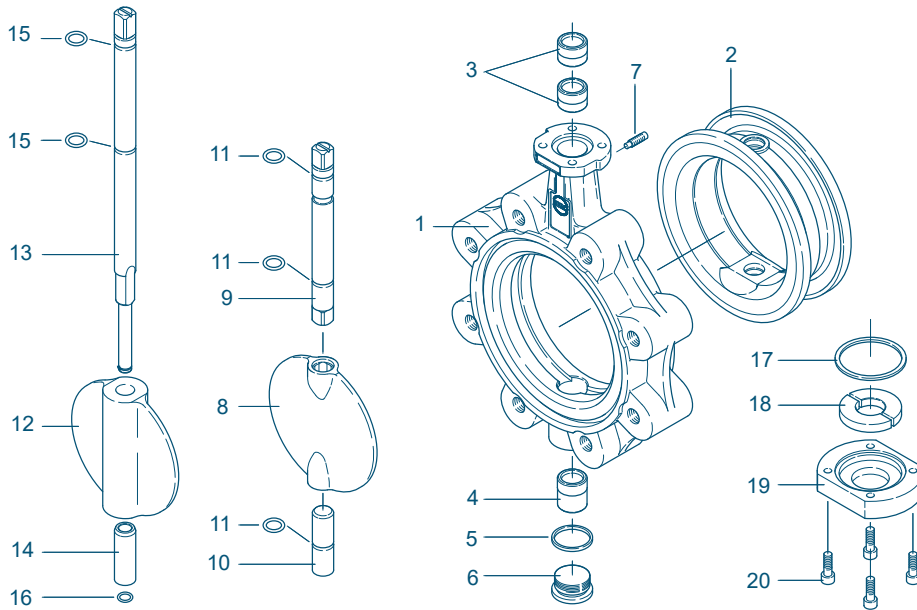
* в соответствии с установленным приводом

** монтажная длина согласно EN 558 ряд. 20 (92 мм)

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР Z 014-A

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ И ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ



Версия TS

Версия с составным валом

Поз. 17-20:
Крышка для
затворов ≥ DN 350

Поз	Обозначение	Материал	№ материала	ASTM	Поз	Обозначение	Материал	№ материала	ASTM		
1	Корпус	Чугун с шаровидным графитом	GGG-40	0.7040	9/10	Валы	Нерж. сталь	X14CrMoS17	1.4104	430 F	
			GGG-40.3	0.7043				X5CrNiMo17-12-2	1.4401	316	
2	Манжета	NBR	Акрилонитрил бутадиеновый каучук				Hastelloy	2.4883	Hastelloy		
		EPDM	Этиленпропиленовый каучук		11	Кольцо круглого сечения (O-ring)	NBR	Акрилонитрил бутадиеновый каучук			
		CSM	Хлорсульфатированный полиэтилен				FPM	Фторкаучук			
		FPM	Фторкаучук		12	TS-диск	Чугун	GGG-40	0.7040	60-40-18	
		VSI	Силиконовый каучук				Нерж. сталь	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	CF8M	
3/4	Подшипниковая втулка	AU	Полиуретан			Алюмин. бронза	G-CuAl10Ni	2.0975	C 95800		
5	Уплотнительное кольцо DIN 7603	Латунь	MS 58	2.0401	В 45		Покрытие	Halar, Rilsan			
		Полиамид	PA 66				Качество пов-сти	электрополированная; до зеркального блеска			
		PTFE	Политетрафторэтилен			13	TS-вал	Нерж. сталь	X14CrMoS17	1.4104	430 F
6	Резьбовая пробка DIN 908	Медь	Cu		Copper		X39CrMo17-1	1.4122			
		Нерж. сталь	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	CF8M	14	Втулка	X5CrNi18-10	1.4301	304	
7	Установочный винт DIN 915	Сталь	45 Н оцинкованный				X5CrNi18-10	1.4301	304		
		Нерж. сталь	A4-70		B8M						
8	Диск	Сталь	ST 52.3	1.0570	572-50	15	Кольцо круглого сечения (O-ring)	NBR	Акрилонитрил бутадиеновый каучук		
		Нерж. сталь	X5CrNi18-10	1.4301	304		FPM	Фторкаучук			
			G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	CF8M	16	Стопорное кольцо	Нерж. сталь	X39CrMo17-1	1.4122	
			X2CrNiMo17-12-2	1.4404	316 L			NBR	Акрилонитрил бутадиеновый каучук		
			X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	316 Ti						
	G-X2CrNiMoN26-7-4	1.4469	F 51			18	Фиксатор вала	Латунь	MS 58	2.0401	В 45
	Hastelloy	2.4883	Hastelloy			19	Крышка	Серый чугун	GG-25	0.6025	40 В
	Алюмин. бронза	G-CuAl10Ni	2.0975	C 95800		20	Винт	Сталь	45 Н оцинкованный		
	Покрытие	Halar, Rilsan						Нерж. сталь	A2-70		В 8
	Качество пов-сти	электрополированная; до зеркального блеска							A4-70		B8M
	Другие материалы по запросу										

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР Z 014-A

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ

- Расчетные крутящие моменты (Md) указаны для жидких сред и сред, обладающих смазывающими свойствами

- Порошкообразные (не смазывающие) среды Md x 1,3

- Сухие газы / высоковязкая среда Md x 1,2

- Приведенные значения относятся к начальному моменту срыва диска с седла

- Динамические крутящие моменты могут быть предоставлены по запросу

При трудностях в выборе типоразмера привода, пожалуйста, обратитесь к нашим инженерам.

DN [мм]	Размер [дюйм]	Рабочее давление			
		3 [бар]	6 [бар]	10 [бар]	16 [бар]
20	¾	-	-	5	-
25	1	-	-	5	-
32	1¼	-	-	5	-
40	1½	-	-	6	8
50	2	5	7	7	9
65	2½	7	9	15	18
80	3	8	10	18	24
100	4	9	18	28	37
125	5	15	22	45	59
150	6	36	45	110	125
200	8	59	76	140	200
250	10	150	180	200	240
300	12	200	240	280	360
350	14	350	540	610	700
400	16	420	620	750	850
450	18	720	746	860	1500
500	20	900	1100	2255	3690
600	24	1050	2100	3000	5830

Все данные в Нм

ЗНАЧЕНИЯ K_v

- Значение K_v [м³/час] указывает расход воды при температуре от 5°C до 30°C и Δр 1 бар

- Значение K_v указано на основании результатов лабораторных измерений Delfter Hydraulics Laboratories, Нидерланды

- Допустимая скорость потока V_{макс} 4,5 м/с для жидкостей, V_{макс} 70 м/с для газов

- Линейная характеристика потока при дросселировании при установочных углах от 30° до 70°

- Избегайте кавитации

При применении затворов для регулирования потока мы окажем Вам помощь в точном расчете.

DN [мм]	Размер [дюйм]	Угол открытия α°							
		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
20	¾	-	1	4	8	11	19	27	32
25	1	-	1,5	5	10	15	24	32	36
32	1¼	-	1,5	5	11	16	27	35	40
40	1½	-	2,2	8	15	21	33	43	50
50	2	1,2	8	13	22	38	50	65	85
65	2½	2	9	22	42	77	115	170	215
80	3	8	24	50	95	150	240	330	420
100	4	13	28	65	130	180	340	550	800
125	5	26	65	130	230	350	530	870	1010
150	6	35	90	200	360	640	900	1350	2100
200	8	43	180	350	580	1000	1600	3000	4000
250	10	125	360	660	1100	1800	3100	5300	6400
300	12	200	550	1000	1600	2600	5000	7500	8500
350	14	350	780	1400	2400	4000	8000	10800	11500
400	16	490	1050	1800	3100	5500	11000	12000	14500
450	18	510	1080	2040	3350	6100	11500	14600	20500
500	20	520	1100	2200	3500	6200	12000	15100	21000
600	24	750	1400	2800	5100	8800	14000	22000	29300

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

Z 014-A therm

Со встроенным термометром

Фланцевый клапан типа Z 014-A со встроенным термометром для использования в системах отопления и охлаждения.



Технические характеристики

Номинальные диаметры: DN 20 - DN 600 (DN 20 только PN 10/16)

Длина: EN 558 ряд 20

ISO 5752 ряд 20

API 609 таблица 1

Фланцевое соединение: EN 1092 PN 10/16

ASME класс 150

AS 4087 PN 16

Поверхность фланца: EN 1092 Форма A/B

ASME RF, FF

головной фланец: EN ISO 5211

Маркировка: EN 19

Испытание на герметичность: EN 12266 (скорость утечки A)

ISO 5208, категория 3

Диапазон температур: от -40°C до +200°C (в зависимости от давления, среды и материала)

Максимальное рабочее давление: макс 16 бар

Z 014-A Заслонка Water Flange

для ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

Фланцевый клапан с упругим седлом, одобренный DVGW, для использования в водопроводных сетях.



Технические характеристики

Номинальные диаметры: DN 20 - DN 600 (DN 20 только PN 10/16)

Длина: EN 558 ряд 20

ISO 5752 ряд 20

API 609 таблица 1

Стандарты фланцев: EN 1092 PN 6/10/16

ASME Класс 150

AS 4087 PN 16

Поверхность фланца: EN 1092 Форма A/B

ASME RF, FF

головной фланец: EN ISO 5211

Маркировка: EN 19

Испытание на герметичность: EN 12266 (скорость утечки A)

ISO 5208, категория 3

стандарт использования: EN593

Диапазон температур: от -40°C до +200°C (в зависимости от давления, среды и материала)

Максимальное рабочее давление: макс 16 бар

ДРОССЕЛЬНАЯ ЗАСЛОНКА С ВЫСТУПОМ Z 014-B



Универсально применимый клапан типа butterfly у с вулканизированным вкладышем в соответствии с EN 593.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

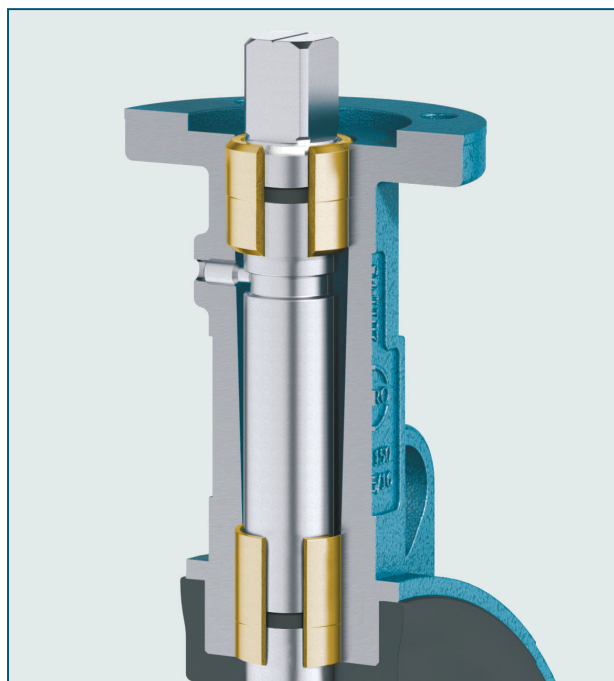
Номинальный диаметр:	DN 50 - DN 300
Монтажная длина:	EN 558 Series 20 ISO 5752 Series 20 API 609 Table 1
Размещение фланца:	EN 1092 PN 6/10/16 ASME Class 150 AS2129 T/E AS4087 CL16
Конструкция поверхности фланца:	EN 1092 Form A/B ASME RF, FF
Верхний фланец:	EN ISO 5211
Маркировка:	EN 19
Проверка герметичности:	EN 12266 (Leakage rate A) ISO 5208, Category 3
Диапазон температур:	-10°C to +120°C (depending on pressure, medium and material)
Рабочее давление:	max. 19,2 bar
Вакуум:	0,001 bar absolute

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Вулканизированный вкладыш для тяжелых условий эксплуатации и применения в вакууме
- Полностью укомплектованный кузов для обслуживания в конце линии
- Тройные подшипники вала предотвращают прогиб вала
- Точная обработка деталей обеспечивает низкие крутящие моменты и длительный срок службы
- Может быть установлен в любом желаемом положении
- Не требует технического обслуживания

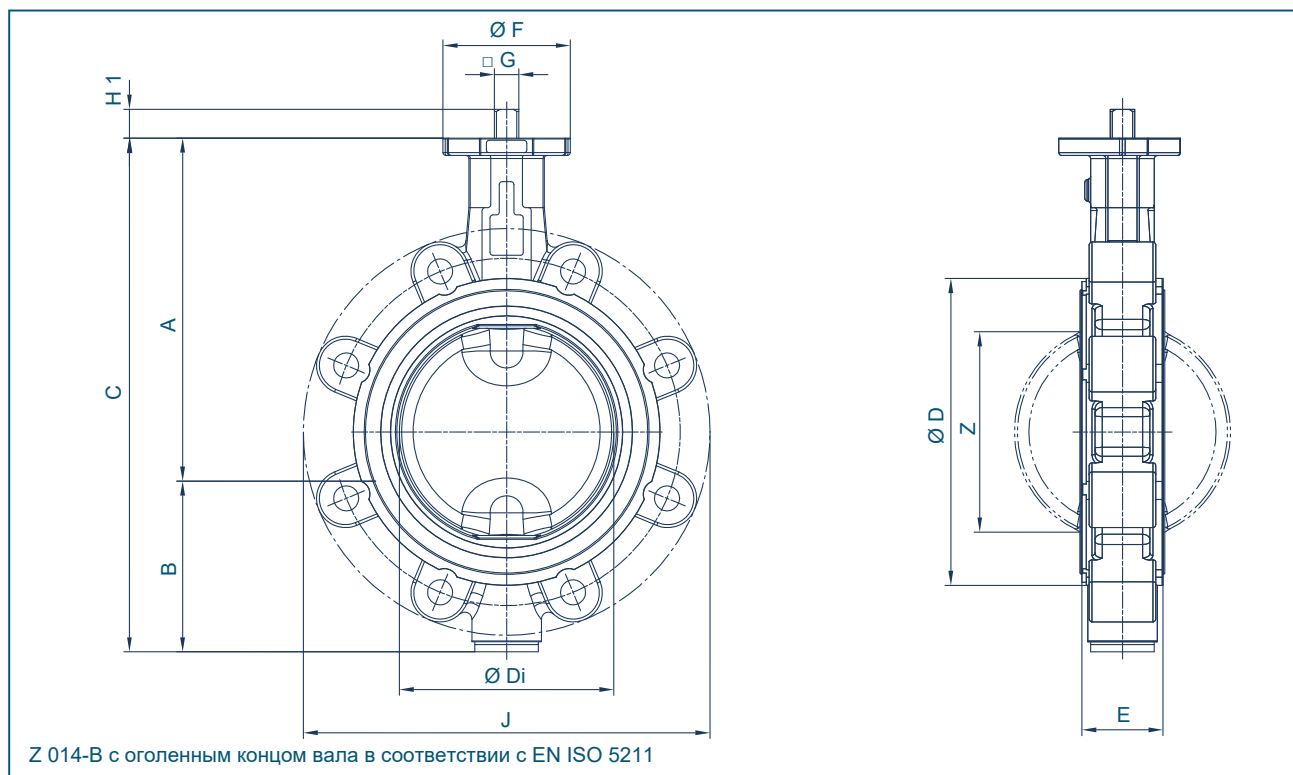
ОБЩИЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Химическая и нефтехимическая промышленность
- Технология водоснабжения и канализации
- Пневматическая технология обработки материалов
- Судостроение
- Энергетическая промышленность
- Пищевая промышленность
- Добыча полезных ископаемых



The shaft has multiple bearings. This ensures an optimal guidance even after many years of use.

ДРОССЕЛЬНАЯ ЗАСЛОНКА С ВЫСТУПОМ Z 014-B



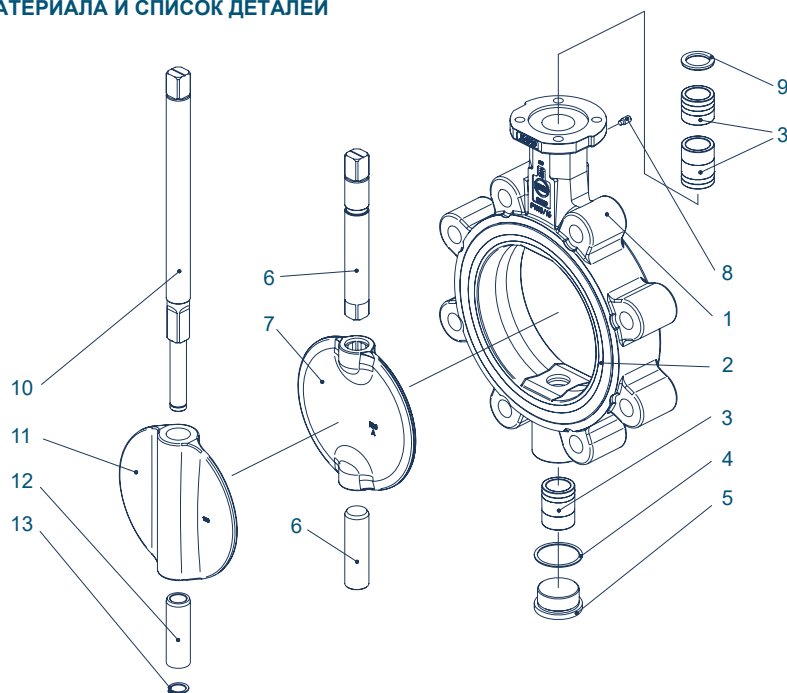
DN [mm]	Size [in]	Размеры [mm]												Вес [kg] (EN-JS 1030)	
		A	B	C	D	Di	E	F	Flange	G	H1	J	Z	2 Piece shaft	TS- shaft
50	2	126	84	210	95	49	43	54	F04	11	12	155	25	4,8	-
65	2½	134	93	227	115	64	46	54	F04	11	12	175	45	5,5	-
80	3	157	104	261	138	79	46	65	F05	14	16	182*190	65	8,6	9,1
100	4	167	115	282	158	98	52	65	F05	14	16	220	85	9,8	10,4
125	5	180	127	307	188	123	56	65	F05	14	16	256	111	10,1	10,7
150	6	203	150	353	212	148	56	90	F07	17	19	281	139	13,1	14,6
200	8	228	176	404	268	198	60	90	F07	17	19	338	190	18,8	20,6
250	10	266	212	478	320	248	68	125	F10	22	24	412	240	29,5	32,5
300	12	291	237	528	370	296	78	125	F10	22	24	482	287	37,0	40,5

Для большего диаметра см. Z 011-B (тип пластины) *Класс ANSI 150

могут быть изменены без предварительного уведомления

ДРОССЕЛЬНАЯ ЗАСЛОНКА С ВЫСТУПОМ Z 014-B

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛА И СПИСОК ДЕТАЛЕЙ



TS-Версия Исполнение с разрезным валом

Pt.	Description	Material	Material-No.	ASTM	Pt.	Description	Material	Material-No.	ASTM
1	Body				7	Disc			
	Grey Cast Iron	GG-25	0.6025	40 B		Stainless Steel	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4301	304
	Nodular Cast Iron	GGG-40	0.7040	60-40-18			G-X6CrNiMo18-10	1.4408	CF8M
		GGG-40.3	0.7043				X2CrNiMo17-12-2	1.4404	316 L
	Carbon Steel	GS-C25	1.0619	WCB			X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	316 Ti
2	Vulcanised liner						G-X2CrNiMoN26-7-4	1.4469	F 51
	NBR	Nitrile butadiene rubber			8	Plug screw DIN 915			
	EPDM	Ethylene propylene diene monomer rubber				Steel	45 H galvanized		
	CSM	Chlorosulfonated polyethylene rubber			9	Wiper ring			
	FPM	Fluorocarbon rubber				PTFE	Polytetrafluorethylene	PTFE	PTFE
	VSI	Silicone rubber			10	TS-Shaft			
	SBR-green	Styrene butadiene rubber				See point 6			
3	Bearing bush				11	TS-Disc			
	Heat treated steel	42CrMo4	1.7225	A434		See point 7			
	Brass	MS58	2.0401	B45	12	Sleeve			
4	Seal					Stainless Steel	X5CrNi18-10	1.4301	A240-304
	Copper	Cu		Copper	13	Retaining ring			
5	Plug screw DIN 908					Stainless Steel	X39CrMo17-1	1.4122	
	Stainless Steel	G-X5CrNiMo 19-11-2	1.4408	A351-CF8M	14	O-Ring			
6	Shaft					NBR	Nitrile butadiene rubber		
	Stainless Steel	X39CrMo17-1	1.4122		15	Shaft retainer			
		X14CrMoS17	1.4104	430 F		Brass	CuZn39Pb3	2.0401	B455
		X5/(X2)CrNiMo17-12-2	1.4401/1.4404	316	16	Cover plate			
		Hastelloy	2.4883	Hastelloy		Grey Cast Iron	EN-GLS-250	EN-JL 1040	A48-40B
					17	Screw			
						Steel	45 H galvanized		
						Other materials upon request			

Могут быть изменены без предварительного уведомления

ДРОССЕЛЬНАЯ ЗАСЛОНКА С ВЫСТУПОМ Z 014-B

крутящий момент

- Значения, приведенные в таблице представляют собой начальные моменты отрыва, рассчитанные с использованием жидкостей и смазочных сред.

- Пожалуйста, рассматривайте эти значения как приблизительные, поскольку объективное значение зависит от различных факторов, таких как давление, среда, резина, качество, температура ... и т.д.

- Наши инженеры с нетерпением ждут возможности помочь вам с точными значениями для вашего приложения.

- Порошкообразная (без смазки) среда Md x 1,3
- Сухие газы/высоковязкие среды Md x 1,2

DN [mm]	Size [in]	Адаптированный размер диска Номинальное давление				
		3 bar disc	6 bar disc	10 bar disc	16 bar disc	19,2 bar disc
50	2	5	5	5	5	6
65	2½	7	6	8	11	13
80	3	14	10	12	17	20
100	4	9	14	20	31	36
125	5	15	22	30	41	51
150	6	36	45	55	78	90
200	8	59	140	160	200	225
250	10	150	155	210	280	320
300	12	200	200	270	350	420

Все значения в Nm

Kv-ЗНАЧЕНИЯ

- Значения Kv [м³ в час] представляют собой расход воды при температуре от 5°C до 30°C (от 41°F до 86°F) при Δр 1 бар

- Указанные значения Kv основаны на испытаниях, проведенных лабораторией гидравлики Delfter, Нидерланды

- Допустимая скорость потока V_{max} 4,5 м/с для жидкостей, V_{max} 70 м/с для газов

- Функция дроссельной заслонки линейна под углом от 30° до 70°

- Избегайте кавитации

Для получения дополнительной информации, пожалуйста, свяжитесь с нашими инженерами.

DN [mm]	Size [in]	Opening angle α°							
		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
50	2	3,84	10,1	20,7	34,4	49,7	65,2	79,5	91,2
65	2½	9,5	16,6	39,1	72,6	113	157	199	235
80	3	15,6	20,6	51,4	102	165	234	304	368
100	4	24,9	39,8	96,5	183	288	398	503	589
125	5	51,8	67,2	135	256	428	652	926	1250
150	6	76,5	97,3	197	375	629	957	1360	1830
200	8	137	187	373	697	1160	1760	2510	3400
250	10	227	271	563	1090	1850	2830	4010	5390
300	12	287	409	820	1550	2610	4050	5880	8120

Могут быть изменены без предварительного уведомления

Z 014-A Газовый фланцевый клапан для газовых установок



Фланцевый клапан с упругим седлом, одобренный DVGW, для использования в газопроводных сетях.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальные диаметры: DN 20 - DN 600
(DN 20 только PN 10/16)
Длина: EN 558 ряд 20
ISO 5752 ряд 20
API 609 таблица 1
Стандарты фланцев: EN 1092 PN 6/10/16
ASME Класс 150
AS 4087 PN 16
Поверхность фланца: EN 1092 Форма A/B
ASME RF, FF
головной фланец: EN ISO 5211
Маркировка: EN 19
Испытание на герметичность: EN 12266 (скорость утечки A)
ISO 5208, категория 3
стандарт использования: EN593
Диапазон температур: от -40°C до +200°C (в зависимости от давления, среды и материала)
Максимальное рабочее давление: макс 16 бар

F 012-K1 Газовый двухфланцевый дисковый затвор с мягким седлом



Двухфланцевый дисковый затвор с эластичным седлом небольшой габаритной длины с допуском DVGW для использования в газопроводных сетях.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальные диаметры: DN 150 - DN 2000
(увеличение номинального диаметра по запросу)
Длина: EN 558 ряд 20
ISO 5752 ряд 20
API 609 таблица 1
Стандарты фланцев: EN 1092 PN 6/10/16
ASME Класс 150
AS 4087 PN 16
Поверхность фланца: EN 1092 Форма A/B
ASME RF, FF
головной фланец: EN ISO 5211
Маркировка: EN 19
Испытание на герметичность: EN 12266 (скорость утечки A)
ISO 5208, категория 3
Диапазон температур: от -40°C до +200°C (в зависимости от давления, среды и материала)
Максимальное рабочее давление: макс 16 бар

ФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР Z014-WN



Арматура данного конструктивного ряда чисто закрывается гладкой консольной частью с помощью контрфланцев и защищает слабые места от неприятных отложений.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальные диаметры:	DN 50 - DN 600
Габаритная длина:	заводской стандарт EBRO
Размер фланцевых соединений:	EN 1092 PN 10 Специальные отверстия — по запросу
Форма уплотняющей поверхности контрфланца:	EN 1092 форма A/B ASME RF, FF
Головной фланец:	EN ISO 5211
Маркировка:	EN 19
Испытание на герметичность:	EN 12266 (интенсивность утечки A) ISO 5208, категория 3
Стандарт использования:	EN 593
Температурный диапазон:	от -40°C до +200°C (в зависимости от давления, среды и материала)
Доп. рабочее давление:	макс. 10 бар

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- используется в качестве регулирующей и запорной арматуры;
- изолирующая монтажная высота;
- любое монтажное положение;
- многократная опора вала;
- не требует обслуживания;
- демонтируемый, чистосортная утилизация;
- фланцевая арматура в алюминиевом исполнении.

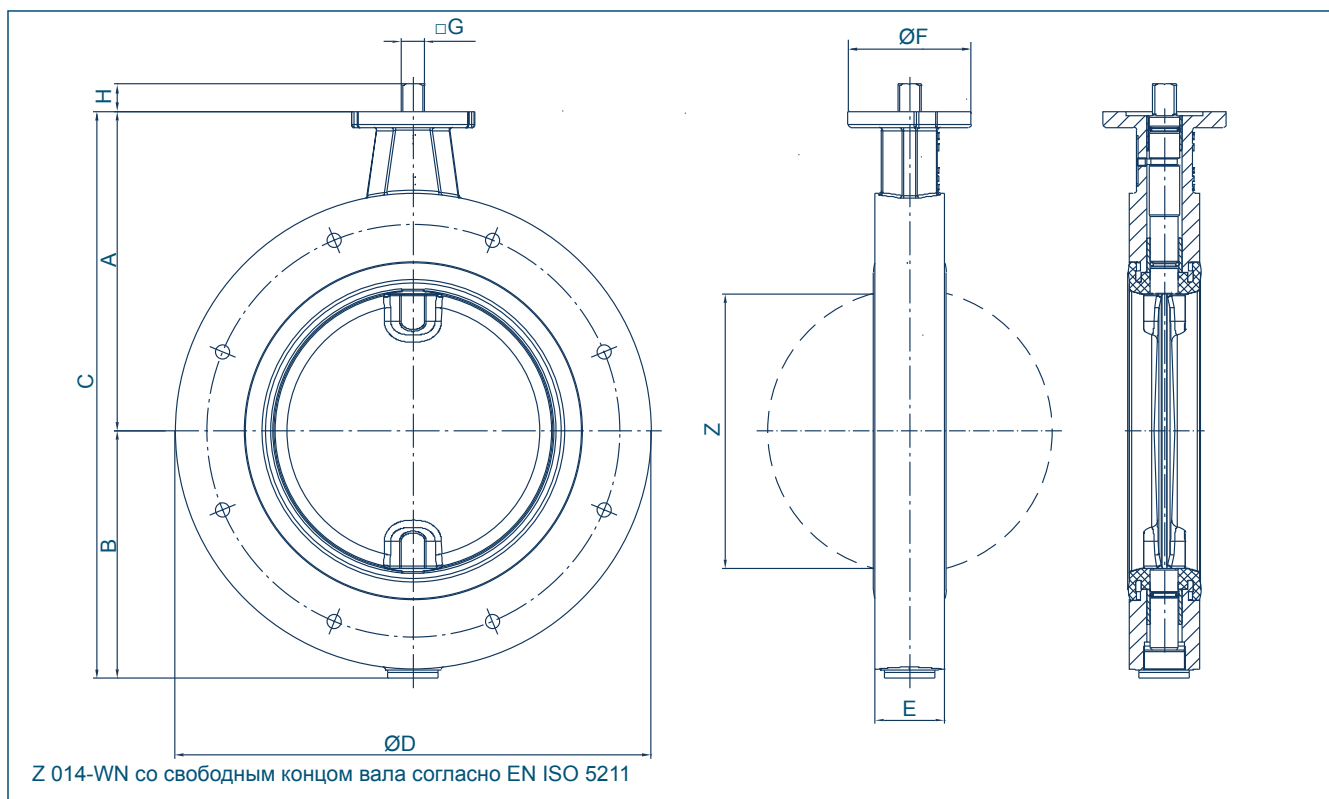
ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ, например:

- пищевая промышленность;
- пневматическое подъемное оборудование;
- оборудование для насыпного груза;
- фармацевтическая промышленность;
- промышленность строительных материалов;
- химическая промышленность.



Фланцевый затвор Z014-WN со сквозными отверстиями. Прочие типовые схемы расположения отверстий или резьбовые отверстия — по запросу.

ФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР Z014-WN

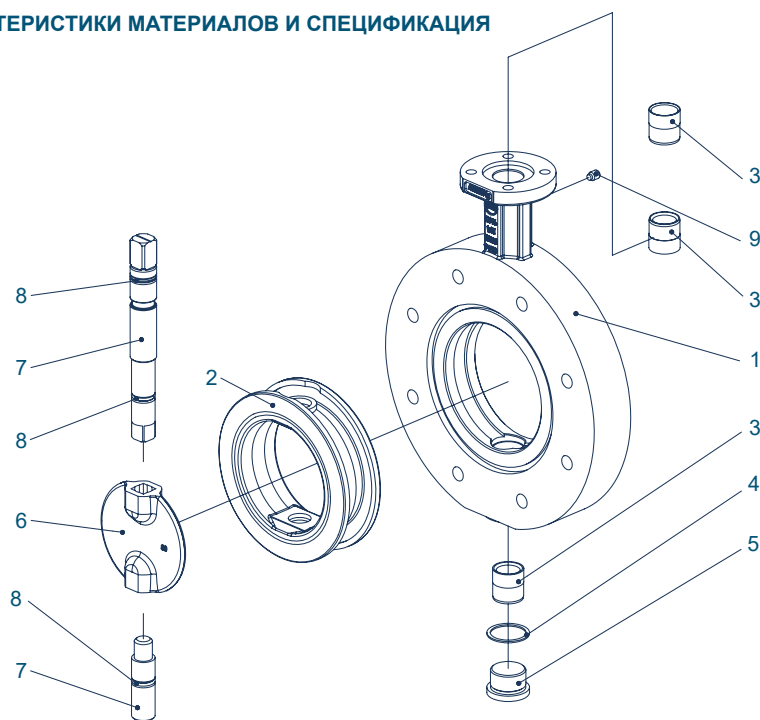


DN [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]									
		A	B	C	ØD	E	ØF	G	H	Z	фланец
50	2	126	84,5	210,5	165	35	54	11	12	35,5	F04
65	2½	134,5	93	227,5	185	35	54	11	12	54,5	F04
80	3	157	104,5	261,5	200	35	65	14	16	71,5	F05
100	4	167,5	115,5	283	220	35	65	14	16	93,5	F05
125	5	180	128	308	250	40	65	14	16	117,5	F05
150	6	203	151	354	285	40	90	17	19	143,5	F07
200	8	228,5	176,5	405	340	50	90	17	19	193	F07
250	10	281	213	494	395	68	125	22	24	240	F10
300	12	293	238	531	445	65	125	22	24	290	F10
350	14	332	262	594	505	65	150	22	24	332,5	F12
400	16	363	306	669	565	75	150	22	24	382	F12
500	20	422	371	793	670	85	150	32	34	482	F12/14
600	24	470	434	904	780	85	175	32	34	576	F14

Права на технические изменения сохранены.

ФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР Z014-WN

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛОВ И СПЕЦИФИКАЦИЯ



Версия с разъемным валом

Поз.	Обозначение	Материал	№ материала	ASTM	Поз.	Обозначение	Материал	№ материала	ASTM
1	Корпус				5	Регулировочный винт DIN 908			
	Алюминий	EN AC 43000	3.2381			Нержавеющая сталь	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	CF8M
2	Манжета				6	Шайба			
	NBR	Акрилнитрилбутадиеновый каучук				Нержавеющая сталь	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	316 L
	ЭПДМ	Этиленпропиленовый каучук					G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	CF8M
	FKM	Фторопластовый каучук			7	Вал			
	FMQ	Силиконовый каучук				Нержавеющая сталь	X14CrMoS17	1.4104	430 F
	SBR	Бутадиен-стирольный каучук					X5CrNiMo17-12-2	1.4401	316
3	Вкладыш подшипника				8	Уплотнительное кольцо круглого сечения			
	Латунь	MS 58	2.0401	B 45		NBR	Акрилнитрилбутадиеновый каучук		
4	Уплотнительное кольцо DIN 7603				9	Резьбовая шпилька			
	Медь	Cu		Copper		Сталь	45 Н оцинкованная		
						Другие материалы	— по запросу		

Права на технические изменения сохранены.

ФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР Z014-WN

МОМЕНТЫ ВРАЩЕНИЯ

- Указанные моменты вращения (Md) для жидких и смазывающих сред

- Порошкообразные (несмазывающие) среды Md x 1,3

- Сухие газы/жидкости высокой вязкости Md x 1,2

- Приведенные моменты вращения относятся к начальному моменту вращения

- Динамические моменты вращения можно запросить у нас.

DN [мм]	Размер [дюйм]	Рабочее давление / расчетное давление		
		3 [бар]	6 [бар]	10 [бар]
50	2	9	9	9
65	2½	18	18	18
80	3	8	10	18
100	4	9	18	28
125	5	15	22	45
150	6	36	45	78
200	8	59	76	140
250	10	150	180	200
300	12	200	240	280
350	14	350	540	610
400	16	420	620	750
500	20	900	1100	2255
600	24	1050	2100	3000

Все данные в Нм

Мы охотно поможем Вам при разработке конструктивного решения приводов и регулирующих функций.

Коэффициенты пропускной способности

- Коэффициент пропускной способности [м³/ч] указывает расход воды при температуре от 5°C до 30°C и Δр 1 бар

- Указанный коэффициент пропускной способности основывается на измерениях Delfter Hydraulics Laboratory, Голландия

- Доп. скорость потока V_{макс.} 4,5 м/с для жидкости, V_{макс.} 70 м/с для газов

- Дроссельные функции возможны в угле поворота затвора от 30° до 70°.

Избегайте кавитации. Что касается регулирующих функций, мы охотно поможем Вам с точным конструктивным решением:

DN [мм]	Размер [дюйм]	Угол раствора α°							
		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
50	2	1,2	8	13	22	38	50	65	85
65	2½	2	9	22	42	77	115	170	215
80	3	8	24	50	95	150	240	330	420
100	4	13	28	65	130	180	340	550	800
125	5	26	65	130	230	350	530	870	1010
150	6	35	90	200	360	640	900	1350	2100
200	8	43	180	350	580	1000	1600	3000	4000
250	10	125	360	660	1100	1800	3100	5300	6400
300	12	200	550	1000	1600	2600	5000	7500	8500
350	14	350	780	1400	2400	4000	8000	10800	11500
400	16	490	1050	1800	3100	5500	11000	12000	14500
500	20	520	1100	2200	3500	6200	12000	15100	21000
600	24	750	1400	2800	5100	8800	14000	22000	29300

Права на технические изменения сохранены.

ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ Z 011-AS



Межфланцевый затвор в легком алюминиевом корпусе оптимально подходит для применения в строительстве бассейнов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условный проход:	DN 50 - DN 300 Диаметры свыше DN350: см. Z 011-A в алюминиевом корпусе
Монтажная длина:	EN 558 ряд 20 (DIN 3202 T3 K1) ISO 5752 ряд 20 API 609 таблица 1 BS 5155 ряд 4
Фланцевое присоединение:	DIN 2501 PN 6/10/16 ANSI B 16.5, Класс 150 MSS SP44 Класс 150 AWWA C 207 AS 2129 таблица D и E BS 10 таблица D и E JIS B 2211-5 K JIS B 2212-10 K
Форма уплотнительной поверхности фланца:	DIN 2526, форма A-E, ANSI RF
Верхний фланец:	EN ISO 5211 NF E 29-402
Маркировка:	DIN EN 19
Соответствие классу герметичности:	EN 12266 ISO 5208, категория 3, API 598 таблица 5 ANSI B 16-104, Класс VI
Температурный диапазон:	-10°C до +100°C (в зависимости от давления, среды и материала)
Рабочее давление:	макс. 3 бар
Перепад давления:	макс. Δp 3 бар

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ

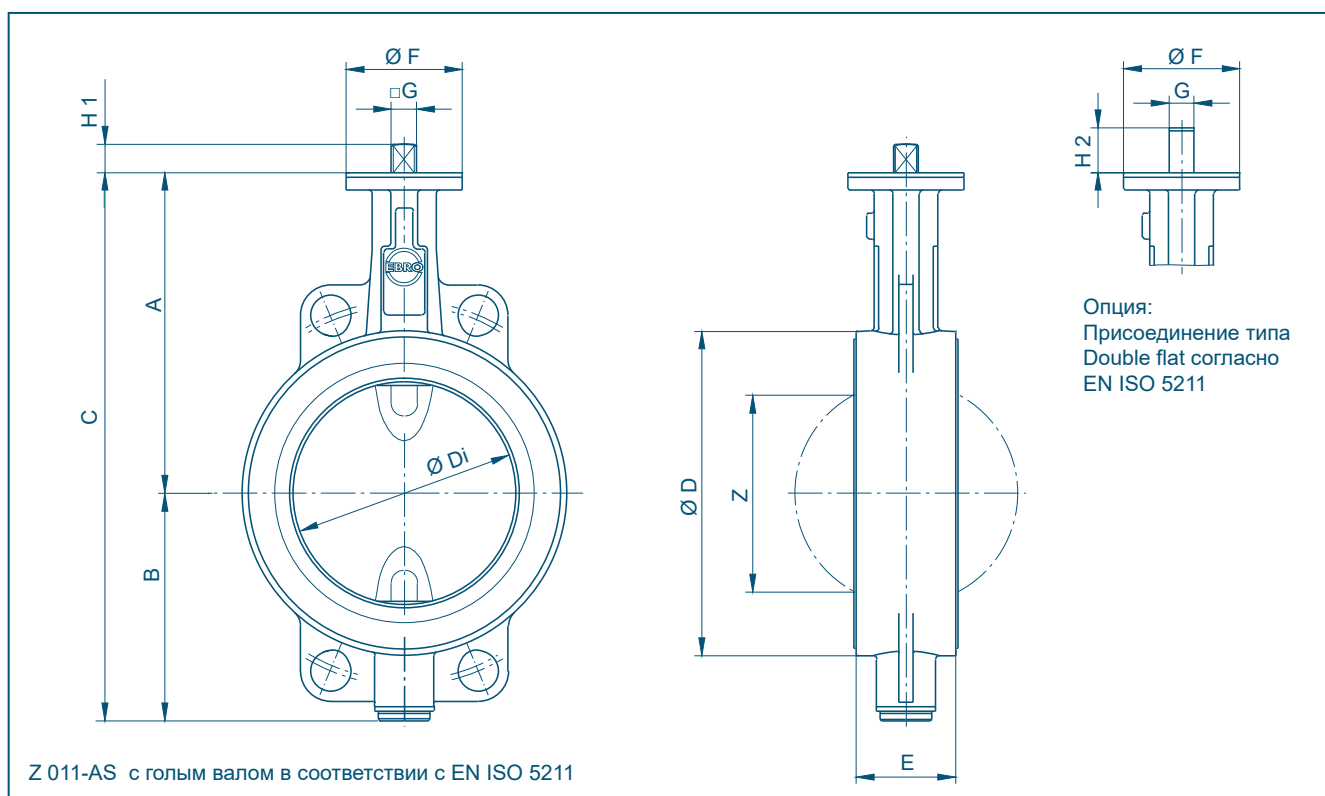
- Алюминиевый корпус (легкий вес облегчает обслуживание)
- Возможно использование в качестве запорной и регулирующей арматуры
- Тройная фиксация вала подшипниками
- Легкая замена уплотнительной манжеты
- Установка в любом желаемом положении
- Не требуют технического обслуживания
- Возможна разборка, утилизация по сортам материалов

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Общественные бассейны



ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ Z 011-AS



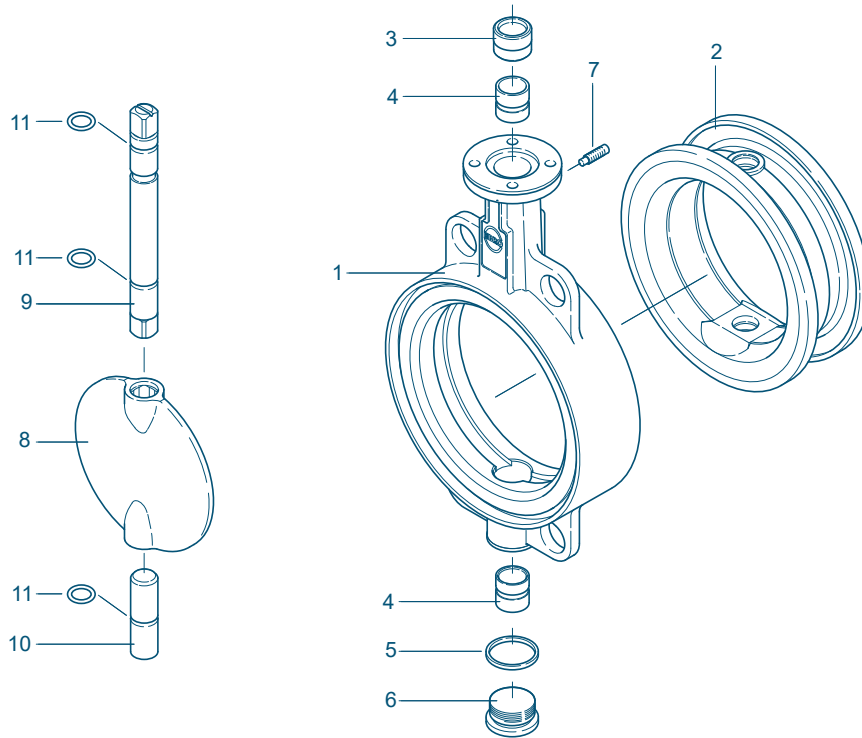
DN [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]											Вес [кг]	
		A	B	C	D	Di	E	F	Фланец	G	H1	H2		Z
50	2	126	84	210	95	48,5	43	54	F04	11	12	19	25	0,8
65	2½	134	93	227	115	63,5	46	54	F04	11	12	19	45	1,0
80	3	157	104	261	131	78,5	46	65	F05	14	16	25	65	1,3
100	4	167	115	282	151	98,5	52	65	F05	14	16	25	85	1,6
125	5	180	127	307	182	123,5	56	65	F05	14	16	25	111	2,1
150	6	203	150	353	200	141,6	56	90	F07	17	19	30	130	3,3
200	8	228	176	404	260	199	60	90	F07	17	19	30	190	4,6
250	10	266	212	478	316	248	68	125	F10	22	24	39	240	9,6
300	12	291	237	528	360	281,1	78	125	F10	22	24	39	270	16,3

Диаметры свыше DN350: см. Z 011-A в алюминиевом корпусе

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ Z 011-AS

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ И ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ



Поз	Обозначение	Материал	№ материала	ASTM	Поз	Обозначение	Материал	№ материала	ASTM
1	Корпус				8	Диск			
	Алюминиевый сплав	GD-ALSi9Cu3	3.2163.05	B 380.1		Нерж. сталь	X6CrNiMo18-10	1.4408	CF8M
2	Манжета						G-X2CrNiMoN26-7-4	1.4469	F 51
	CSM	Хлорсульфатированный полиэтилен			9/10	Вал			
	FPM	Фторкаучук				Нерж. сталь	X14CrMoS17	1.4104	430
3/4	Подшипниковая втулка						X5CrNiMo17-12-2	1.4401	316
	Латунь	MS 58	2.0401	B 45	11	Кольцо круглого сечения (O-ring)			
5	Уплотнительное кольцо DIN 7603					NBR	Акрилонитрил бутадиеновый каучук		
	Медь	Cu		Copper		FPM	Фторкаучук		
6	Резьбовая пробка DIN 908								
	Нерж. сталь	G-X5CrNiMo18-10	1.4408	CF8M					
7	Установочный винт DIN 915								
	Сталь	45 Н оцинкованный							
	Нерж. сталь	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	B8M					
						Другие материалы по запросу			

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ Z 011-AS

ЗНАЧЕНИЯ K_V

- Значение K_V [м³/час] указывает расход воды при температуре от 5°C до 30°C и Δp 1 бар

- Значение K_V указано на основании результатов лабораторных измерений Delfter Hydraulics Laboratories, Нидерланды

- Допустимая скорость потока $V_{\text{макс}}$ 4,5 м/с для жидкостей, $V_{\text{макс}}$ 70 м/с для газов

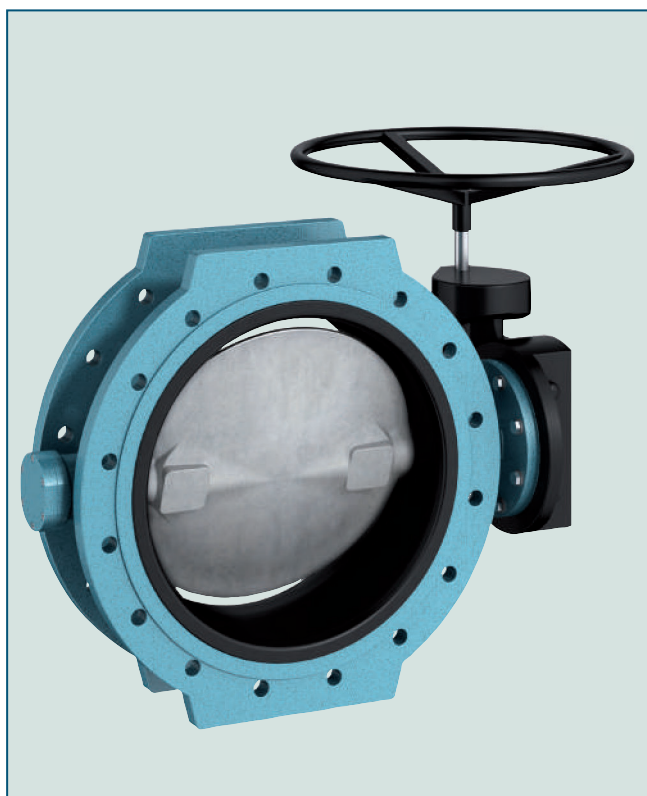
- Линейная характеристика потока при дросселировании соблюдается при установочных углах от 30° до 70°

- Избегайте кавитации

При применении затворов для регулирования потока мы окажем Вам помощь в точном расчете.

DN [мм]	Размер [дюйм]	Угол открытия α°							
		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
50	2	1,2	8	13	22	38	50	65	85
65	2 ½	2	9	22	42	77	115	170	215
80	3	8	24	50	95	150	240	330	420
100	4	13	28	65	130	180	340	550	800
125	5	26	65	130	230	350	530	870	1010
150	6	30	90	190	320	510	650	970	1200
200	8	43	180	350	580	1000	1600	3000	4000
250	10	125	360	660	1100	1800	3100	5300	6400
300	12	200	550	1000	1600	2600	5000	7500	8500

ДВУХФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР F 012-A ИСПОЛНЕНИЕ НА ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ



Двухфланцевый затвор с эластомерным уплотнением для применения на высоком давлении. Завулканизированная манжета и полнопроходной вал позволяют использовать затвор на рабочем давлении до 25 бар.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условный проход:	DN 100 - DN 1400
Монтажная длина:	EN 558 Ряд 13 ISO 5752 Ряд 13
Фланцевое присоединение:	EN 1092 - PN 25 ASME B16.5 / B16.47 класс 300 AS 4087 PN21 / PN35
Форма уплотнительной поверхности фланца:	EN 1092 форма A/B1/B2 ASME RF, FF
Верхний фланец:	EN ISO 5211
Маркировка:	EN 19
Соответствие классу герметичности:	EN 12266
Стандарт применения:	EN 593
Температурный диапазон:	от -10°C до +130°C
Рабочее давление:	макс. 25 бар
Перепад давления:	макс. Δp 25 бар
Применение на вакууме:	до 1 мбар по абсолютной шкале

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ

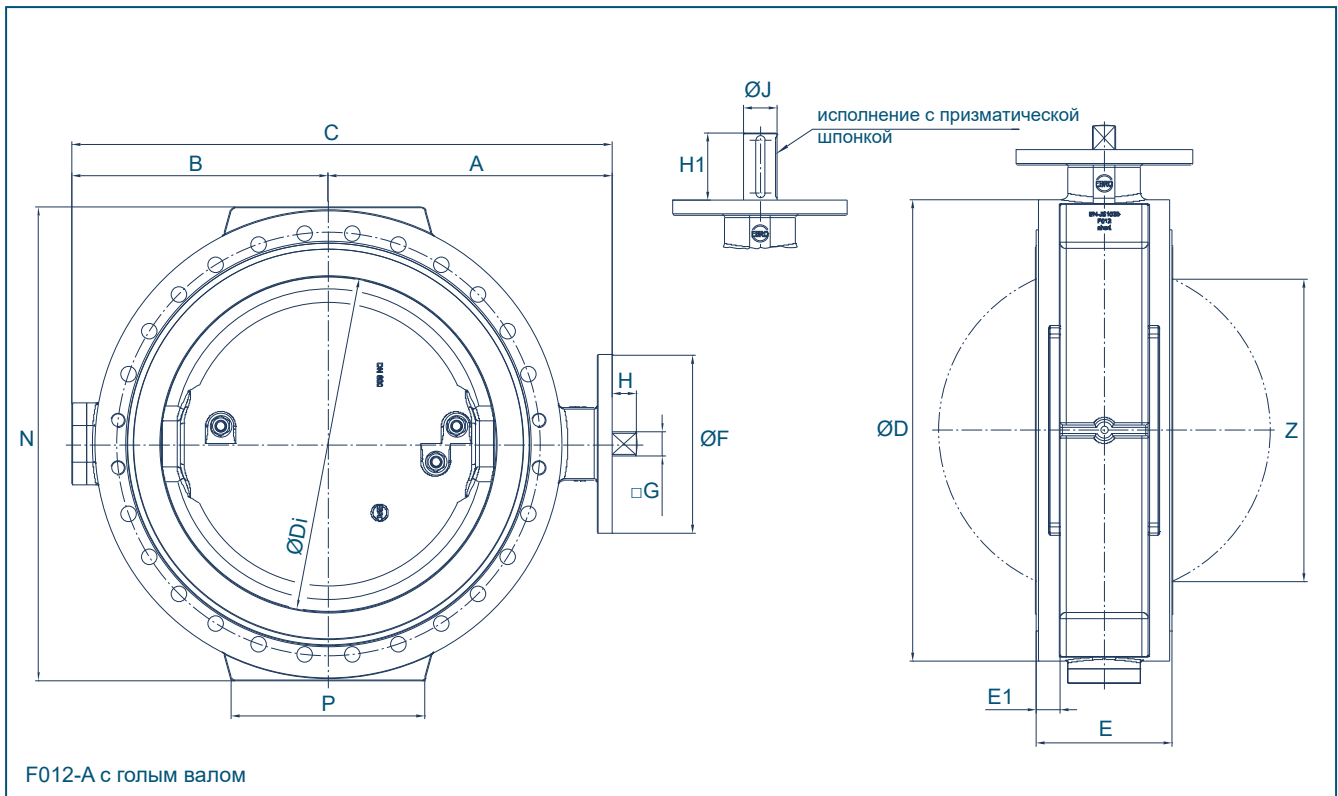
- Двухфланцевое исполнение корпуса
- Произвольное установочное положение
- Фиксация вала несколькими подшипниками предотвращает деформацию вала и гарантирует легкое управление даже после многолетней эксплуатации
- Не требует технического обслуживания
- Возможен монтаж на одном фланце
- Завулканизированная манжета и полнопроходной вал для применения на высоком давлении

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Загрузка-разгрузка танкеров на рейде
- Системы водоподготовки и очистные сооружения
- Судостроение
- Тяжелая промышленность



ДВУХФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР F 012-A ИСПОЛНЕНИЕ НА ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ



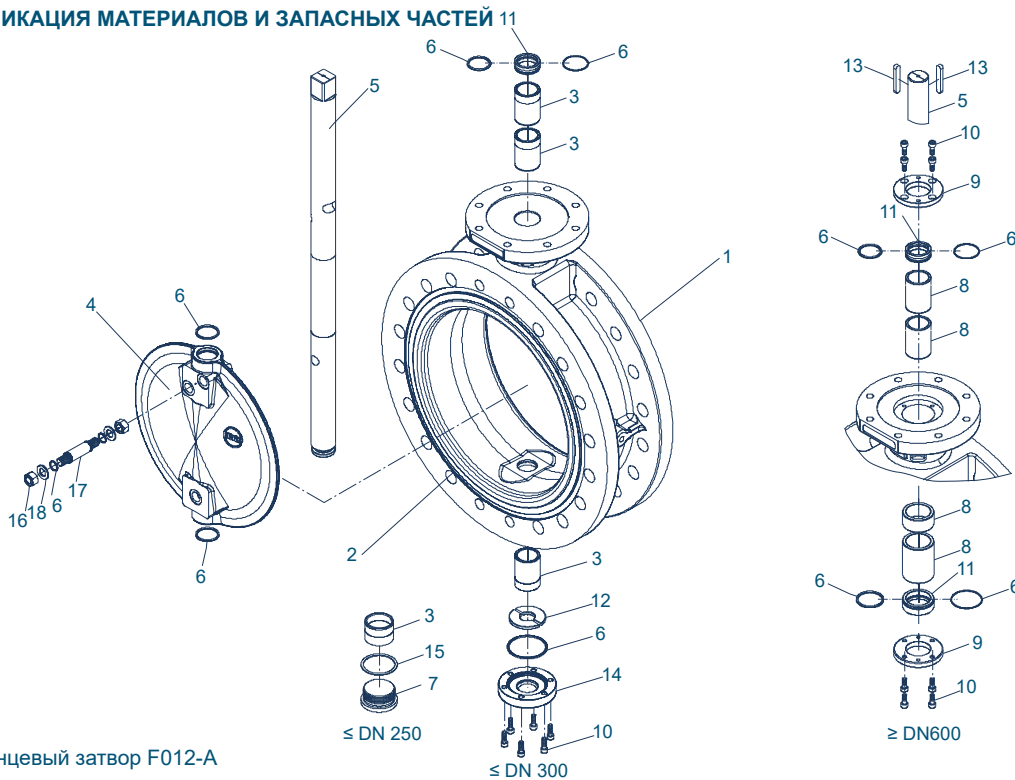
DN [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]															Вес [кг] (EN-JS 1030) макс.	
		A	B	C	D	Di	E	E1	F	Фланец	G	H	H1	J	N	P		Z
100	4	168	127	295	254	98	127	22	65	F05	14	16	-	-	-	-	-	18
150	6	203	153	356	305	148	140	26	90	F07	17	19	-	-	-	-	56	59
200	8	260	215	475	381	197	152	27	125	F10	17	19	-	-	-	-	131	66
250 ¹⁾	10	305	250	555	445	248	165	28	150	F12	22	24	-	-	-	-	189	79
300	12	350	285	635	521	294	178	29	150	F12	22	24	-	-	-	-	240	110
300	12	335	285	620	515	294	178	32	150	F12	22	24	-	-	520	150	240	108
350 ²⁾	14	390	322	712	584	338	190	32	175	F14	27	29	-	-	-	-	282	150
400	16	435	360	795	660	390	216	38	210	F16	27	29	-	-	665	200	328	215
450	18	465	385	850	711	426	222	37	210	F16	36	38	-	-	720	300	367	250
500	20	500	415	915	775	449	229	44	300	F25	-	-	85	50	780	350	436	310
600 ¹⁾²⁾	24	580	500	1080	914	581	267	44	300	F25	46	48	-	-	920	400	521	485
700	28	635	560	1195	995	680	292	45	350	F30	55	57	-	-	1010	350	612	600
750 ¹⁾²⁾	30	670	589	1259	1092	725	292	51	350	F30	-	-	125	80	1100	450	668	765
800	32	660	595	1255	1085	780	318	49	415	F35	-	-	135	80	1100	500	717	770
900	36	696	645	1341	1185	881	330	47	300	F35	-	-	155	90	1190	500	821	830
1000	40	850	725	1575	1360	980	410	62	475	F40	-	-	165	100	1370	600	895	1410
1200	48	1004	862	1866	1575	1175	470	58	560	F48	-	-	195	120	1590	720	1085	2200
1400	56	1120	958	2078	1795	1372	530	81	560	F48	-	-	225	140	1830	800	1271	3060

1) ASME B16.5 / B16.47 класс 300 (макс. 25 бар)
2) AS 4087 PN21 / PN35 (макс. 25 бар)

Возможны технические изменения
без предварительного уведомления

ДВУХФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР F 012-A ИСПОЛНЕНИЕ НА ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ И ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ



Поз.	Обозначение	Материал	№ материала	Поз.	Обозначение	Материал	№ материала	
1	Корпус	Чугун	EN-JS 1030	0.7040	10	Винт с цилиндрической головкой	Нерж. сталь	A4-70
2	Манжета	EPDM	Этиленпропиленовый каучук	11	Опорная втулка	Латунь	2.0401	
3	Подшипниковая втулка	Латунь	2.0401	12	Фиксатор вала	Нерж. сталь	16MnCr5	1.7131
4	Диск	Нерж. сталь	GX2CrNiMoN26-7-4	1.4469	13	Призматическая шпонка	Сталь	C 45 k
5	TS-Вал	Нерж. сталь	1.4542	14	Крышка	Конструкционная сталь S235JR		
6	Кольцо круглого сечения (O-ring)	NBR	Акрилонитрил-бутадиеновый каучук	15	Уплотнительное кольцо	Медь	Cu	
7	Резьбовая пробка	Нерж. сталь	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	16	Шестигранная гайка	Нерж. сталь	A4
8	Подшипник скольжения упорный	Латунь	2.0401	17	Штифт	Нерж. сталь	1.4418	
9	Упорное кольцо	Конструкционная сталь S235JR		18	Подкладная шайба	Нерж. сталь	A4	

Другие материалы по запросу

Возможны технические изменения
без предварительного уведомления

ДВУХФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР F 012-A ИСПОЛНЕНИЕ НА ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ

- Приведенные значения относятся к начальному моменту отрыва диска от седла

- Динамические крутящие моменты могут быть предоставлены по запросу

При трудностях в выборе типоразмера привода, пожалуйста, обратитесь к нашим инженерам.

DN [мм]	Размер [дюйм]	Рабочее давление / Расчетное давление		
		19 [бар]	21 [бар]	25 [бар]
100	4	53	66	90
150	6	156	182	230
200	8	242	278	350
250	10	355	440	600
300	12	570	710	950
350	14	910	1080	1400
400	16	1320	1610	2050
450	18	2000	2410	3200
500	20	4170	4630	5500
600	24	6550	7130	8000
700	28	9860	11100	13000
750	30	12000	13600	16000
800	32	14250	16450	20000
900	36	19150	22900	30000
1000	40	30500	35300	44000
1200	48	53600	62300	78000
1400	66	77100	90900	116000

*Максимально допустимый крутящий момент (Нм)

ЗНАЧЕНИЯ K_V

- Значение K_V [м³/час] указывает расход воды при температуре от 5°C до 30°C и Δp 1 бар

- Значение K_V указано на основании результатов лабораторных измерений Delfter Hydraulics Laboratories, Нидерланды

- Допустимая скорость потока $V_{\text{макс}}$ 4,5 м/с для жидкостей, $V_{\text{макс}}$ 70 м/с для газов

- Линейная характеристика потока при дросселировании соблюдается при установочных углах от 30° до 70°

- Избегайте кавитации

При применении затворов для регулирования потока мы окажем Вам помощь в точном расчете.

DN [мм]	Размер [дюйм]	Угол открытия α°							
		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
100	4	13	25	61	120	210	320	460	630
150	6	50	95	170	305	510	810	1230	1780
200	8	65	150	320	590	980	1515	2220	3115
250	10	175	290	560	1020	1700	2630	3830	5350
300	12	205	410	835	1520	2510	3820	5510	7590
350	14	320	590	1120	2000	3310	5140	7570	10700
400	16	460	865	1730	3120	5110	7760	11160	15360
450	18	570	1070	2140	3860	6330	9620	13830	19035
500	20	710	1335	2600	4810	7880	11980	17215	23700
600	24	760	1420	2900	5120	8380	12740	18315	25215
700	28	770	1430	4000	7560	12380	18820	27050	37240
750	30	801	1480	4180	8310	14720	23010	33155	45100
800	32	915	1800	4360	9480	16790	26250	37815	51440
900	36	1160	2100	5560	12080	21400	33450	48200	65560
1000	40	1450	2370	6920	15030	26630	41640	59900	81605
1200	48	2120	3470	10130	22000	38990	60950	87815	119460
1400	66	2930	4790	14000	30400	53840	84190	121290	165000

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ДВУХФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР F012-A



TS-Версия (со сквозным валом)

Затвор с двойным фланцем предназначен для применения в контурах охлаждения, в контурах технической воды, в судостроении, нефтехимической промышленности, электростанциях. Исполнение с двойным фланцем упрощает одностороннее закрытие трубопровода глухим фланцем.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ

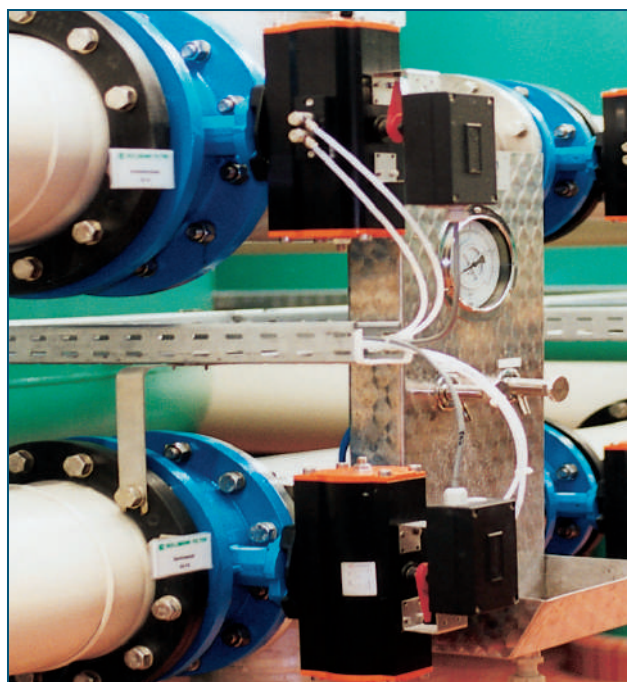
- Абсолютная герметичность в любом направлении потока
- Прецизионная механическая обработка корпуса и диска обеспечивают низкий требуемый крутящий момент, надежность затвора и долгий срок эксплуатации
- Тройная фиксация вала подшипниками предотвращает деформацию вала и гарантирует легкое управление даже после многолетней эксплуатации
- Возможна разборка, утилизация по сортам материалов
- Возможен монтаж на одном фланце
- Произвольное установочное положение
- Не требуют технического обслуживания
- Полностью ремонтпригодная конструкция

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

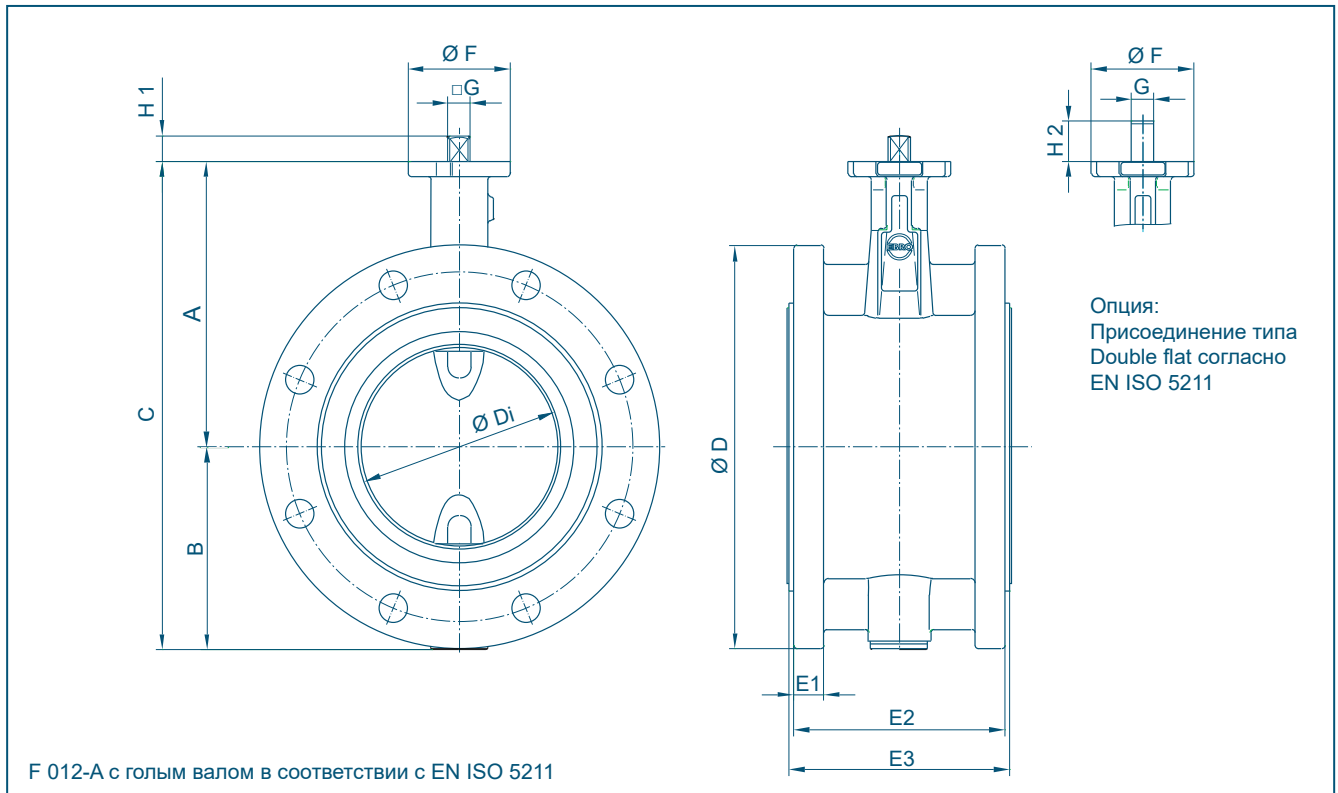
- Загрузка-разгрузка танкеров на рейде
- Системы водоподготовки и очистные сооружения
- Судостроение
- Тяжелая промышленность

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условный проход:	DN 50 - DN 1200
Монтажная длина:	EN 558 Ряд 13 ISO 5752 Ряд 13 API 609 Таблица 2C BS 5155 short NF E 29-305.1
Фланцевое присоединение:	DIN 2501 PN 6/10/16 ANSI B 16.5, Класс 150 MSS SP44 Класс 150 AWWA C 207 AS 2129 Таблица D и E BS 10 Таблица D и E JIS B 2211-5 K JIS B 2212-10 K
Форма уплотнительной поверхности фланца:	DIN 2526, форма A-E, ANSI RF
Верхний фланец:	EN ISO 5211 NF E 29-402
Маркировка:	DIN EN 19
Соответствие классу герметичности:	EN 12266 ISO 5208, Категория 3 API 598 Таблица 5 ANSI B 16-104, Класс VI
Температурный диапазон:	от -20°C до +160°C (в зависимости от давления, среды и материала)
Рабочее давление:	макс. 16 бар
Перепад давления:	макс. Δp 16 бар
Вакуум:	0,2 бар по абс. шкале (в зависимости от среды и температуры)



ДВУХФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР F012-A



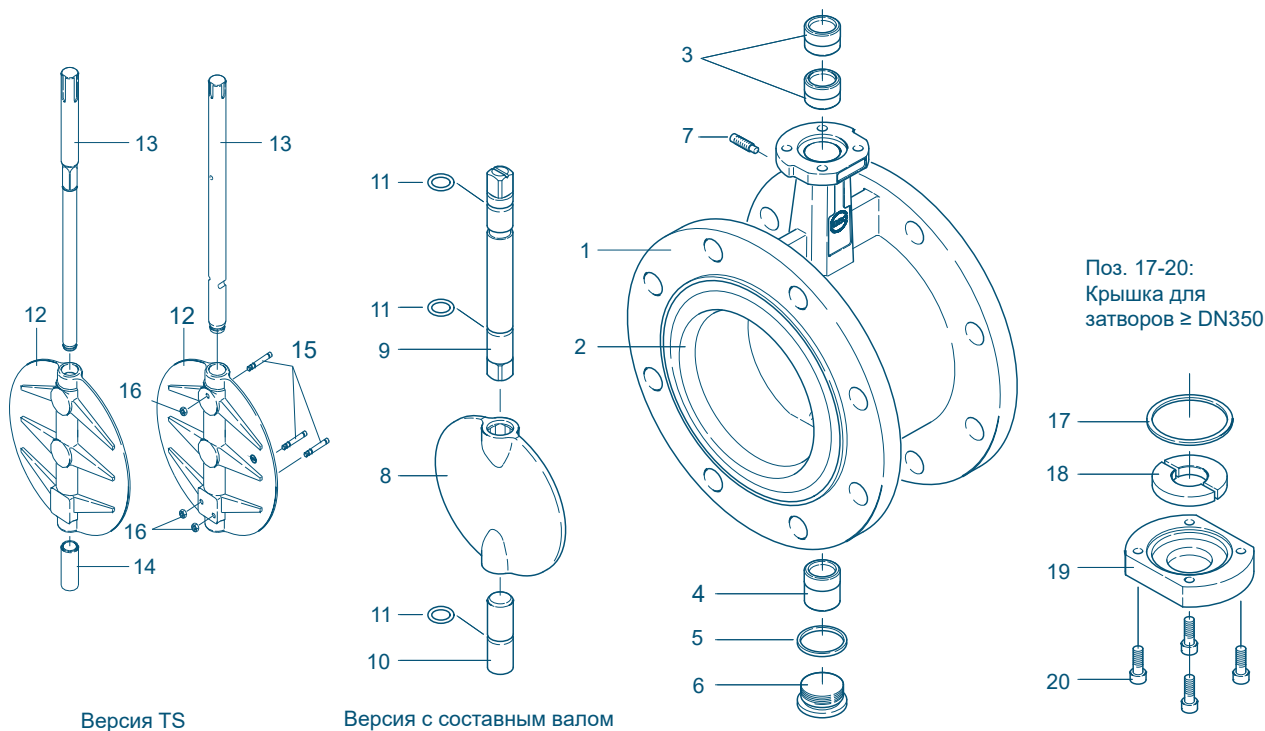
DN [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]													Вес [кг] (GGG-40)	
		A	B	C	Di	D	E1	E2	E3	F	Фланец	G	H1	H2	Составной вал	TS- вал
50	2	126	84	210	48,5	165	15	102	108	54	F04	11	12	19	9,3	-
65	2½	134	93	227	63,5	185	15	106	112	54	F04	11	12	19	10,1	-
80	3	157	104	261	78,5	200	17	108	114	65	F05	14	16	25	12,2	12,7
100	4	167	115	282	98,5	229	17	121	127	65	F05	14	16	25	16,1	16,7
125	5	180	127	307	123,5	254	19	134	140	65	F05	14	16	25	24,0	24,6
150	6	203	150	353	148	285	19	134	140	90	F07	17	19	30	29,0	30,5
200	8	228	176	404	199	343	21	146	152	90	F07	17	19	30	39,1	40,9
250	10	266	212	478	248	406	23	159	165	125	F10	22	24	39	61,2	64,2
300	12	291	237	528	296	483	24	170	178	125	F10	22	24	39	81,4	84,2
350	14	332	269	601	338	533	24	182	190	150	F12	*	*	-	107,0	112,6
400	16	363	314	677	388	597	28	208	216	150	F12	*	*	-	142,0	147,8
450	18	397	335	732	430,5	640	33	214	222	175	F14	*	*	-	183,0	188,0
500	20	437	405	842	494,5	710	40	223	229	210	F14/16	*	*	-	233,0	240,0
550	22	456	435	891	540	750	40	219	229	210	F16	*	*	-	268,0	285,0
600	24	502	465	967	590	840	40	257	267	300	F16/25	*	*	-	303,0	330,0
700	28	581	507	1088	680	920	41	286	292	300	F16/25	*	*	-	407,0	460,0
800	32	630	556	1186	780	1050	47	312	318	300	F25	*	*	-	604,0	624,0
900	36	696	617	1313	880	1178	47	320	330	300	F25	*	*	-	745,0	787,0
1000	40	771	675	1446	980	1280	47	404	410	350	F30	*	*	-	942,0	1090,0
1200	48	905	810	1715	1170	1510	55	460	470	350	F30	*	*	-	--	1400,0

* в соответствии с установленным приводом

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ДВУХФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР F012-A

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ И ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ



Поз.	Обозначение	Материал	№ материала ASTM	Поз.	Обозначение	Материал	№ материала ASTM				
1	Корпус	Чугун	GGG-40 0.7040	9/10	Валы	Нерж. сталь	X14CrMoS17 1.4104				
		Углеродистая сталь	GS-C25 1.0619			WCB 60-40-18	Нерж. сталь	X5CrNiMo17-12-2 1.4401	316 F		
2	Манжета	NBR	Акрилонитрил бутадиеновый каучук	11	Кольцо круглого сечения (O-ring)	NBR	Акрилонитрил бутадиеновый каучук				
		EPDM	Этиленпропиленовый каучук			Бронза	CuAlNiBZ 2.0975	Hastelloy			
		CSM	Хлорсульфатированный полиэтилен			FPM	Фторкаучук	Hastelloy			
		FPM	Фторкаучук			12	TS-диск	Чугун	GGG-40 0.7040	60-40-18	
		VSI	Силиконовый каучук			Качество пов-сти	электрополированная; до зеркального блеска	Нерж. сталь	G-X6CrNiMo10-20 1.4408	CF8M	
3/4	Подшипниковая втулка	Бронза	RG 5	13	TS-вал	Нерж. сталь	X14CrMoS17 1.4104	430 F			
Полиамид	PA 66	Алюмин. бронза	CuAl10Ni 2.0975			C 95800					
5	Уплотнительное кольцо DIN 7603	Медь	Cu	Copper	14	Втулка	Нерж. сталь	X5CrNi18-10 1.4301	304		
		Нерж. сталь	11SMnPb30 1.0718 galv.	SAE12L14			Нерж. сталь	X5CrNi18-10 1.4301	304		
6	Резьбовая пробка DIN 908	Нерж. сталь	G-X5CrNiMo19-11-2 1.4408	CF8M	15	Конический штифт	Нерж. сталь	X6CrNiMoTi17-12-2 1.4571	316		
		Нерж. сталь	G-X5CrNiMo19-11-2 1.4408	CF8M			Нерж. сталь	A2	16	Гайка	Нерж. сталь
7	Установочный винт DIN 915	Сталь	45 Н оцинкованный	17	Кольцо круглого сечения (O-ring)	NBR	Акрилонитрил бутадиеновый каучук	18	Фиксатор вала	Бронза	RG 5
		Нерж. сталь	X5CrNiMo17-12-2 1.4401			V8M	Бронза			RG 5	
8	Диск	Сталь	St52.3 1.0570	572-50	19	Крышка	Серый чугун	GG-25 0.6025	40 B		
		Нерж. сталь	X5CrNi18-10 1.4301	304			Нерж. сталь	X5CrNiMo17-12-2	V8M		
		Нерж. сталь	G-X5CrNiMo19-11-2 1.4408	CF8M	20	Винт	Сталь	45 Н оцинкованный			
		Нерж. сталь	X2CrNiMo17-12-2 1.4404	316 L			Нерж. сталь	X5CrNiMo17-12-2		V8M	
		Нерж. сталь	X6CrNiMoTi17-12-2 1.4571	316 Ti			Нерж. сталь	X5CrNiMo17-12-2			
		Нерж. сталь	X2CrNiMo22-5-3 1.4462	F 51							
		Нерж. сталь	Hastelloy 2.4883	Hastelloy							
		Алюмин. бронза	CuAl10Ni 2.0975	C 95800							
		Покрытие	Halar, Rilsan								
		Качество пов-сти	электрополированная; до зеркального блеска								
		Другие материалы по запросу									

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ДВУХФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР F012-A

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ

- Расчетные крутящие моменты (Md) указаны для жидких сред и сред, обладающих смазывающими свойствами

- Порошкообразные (не смазывающие) среды Md x 1,3

- Сухие газы / высоковязкая среда Md x 1,2

- Приведенные значения относятся к начальному моменту срыва диска с седла

- Динамические крутящие моменты могут быть предоставлены по запросу

При трудностях в выборе типоразмера привода, пожалуйста, обратитесь к нашим инженерам.

DN [мм]	Размер [дюйм]	Рабочее давление			
		3 [бар]	6 [бар]	10 [бар]	16 [бар]
20	¾	-	-	5	-
25	1	-	-	5	-
32	1¼	-	-	5	-
40	1½	-	-	6	8
50	2	5	7	7	9
65	2½	7	9	15	18
80	3	8	10	18	24
100	4	9	18	28	37
125	5	15	22	45	59
150	6	36	45	110	125
200	8	59	76	140	200
250	10	150	180	200	240
300	12	200	240	280	360
350	14	350	540	610	700
400	16	420	620	750	850
450	18	720	746	860	1500
500	20	900	1100	2255	3690
600	24	1050	1200	3000	5830
700	28	1560	2240	3450	8100
800	32	2070	3800	6600	11200
900	36	2700	4900	7100	14500
1000	40	4600	6780	11500	24400
1200	48	7800	12000	21000	44000

Все данные в Нм

ЗНАЧЕНИЯ K_v

- Значение K_v [м³/час] указывает расход воды при температуре от 5°C до 30°C и Dr 1 бар

- Значение K_v указано на основании результатов лабораторных измерений Delfter Hydraulics Laboratories, Нидерланды

- Допустимая скорость потока V_{макс} 4,5 м/с для жидкостей, V_{макс} 70 м/с для газов

- Линейная характеристика потока при дросселировании соблюдается при установочных углах от 30° до 70°

- Избегайте кавитации

При применении затворов для регулирования потока мы окажем Вам помощь в точном расчете.

DN [мм]	Размер [дюйм]	Угол открытия α°							
		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
20	¾	-	1	4	8	11	19	27	32
25	1	-	1,5	5	10	15	24	32	36
32	1¼	-	1,5	5	11	16	27	35	40
40	1½	-	2,2	8	15	21	33	43	50
50	2	1,2	8	13	22	38	50	65	85
65	2½	2	9	22	42	77	115	170	215
80	3	8	24	50	95	150	240	330	420
100	4	13	28	65	130	180	340	550	800
125	5	26	65	130	230	350	530	870	1010
150	6	35	90	200	360	640	900	1350	2100
200	8	43	180	350	580	1000	1600	3000	4000
250	10	125	360	660	1100	1800	3100	5300	6400
300	12	200	550	1000	1600	2600	5000	7500	8500
350	14	350	780	1400	2400	4000	8000	10800	11500
400	16	490	1050	1800	3100	5500	11000	12000	14500
450	18	510	1080	2040	3350	6100	11500	14600	20500
500	20	520	1100	2200	3500	6200	12000	15100	21000
600	24	750	1400	2800	5100	8800	14000	22000	29300
700	28	770	1755	3260	5980	10600	17100	25300	36000
800	32	1200	2260	4550	8230	12900	20300	29300	44600
900	36	1540	2280	6030	10500	17600	29200	42150	59000
1000	40	2200	3970	8300	14480	24000	37100	60300	81500
1200	48	5050	7900	13800	19700	33500	53300	73050	102650

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ДВУХФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР F012-A газовое исполнение



Двухфланцевый затвор с эластомерным уплотнением для применения на высоком давлении. Завулканизированная манжета и односоставной вал позволяют использовать затвор на рабочем давлении до 25 бар.

Технические характеристики

Монтажная длина:	EN 558 Серия 13 ISO 5752 Серия 13
Температурный диапазон:	-40 °C до + 200 °C (в зависимости от давления, среды и материала)
Максимальное рабочее давление:	макс. 25 Бар

F 012-K1 Газовый двухфланцевый дисковый затвор с мягким седлом



Двухфланцевый дисковый затвор с эластичным седлом небольшой габаритной длины с допуском DVGW для использования в газопроводных сетях.

технические особенности

Номинальные диаметры:

DN 150 - DN 2000

(увеличение номинального диаметра по запросу)

Длина:

EN 558 ряд 20

ISO 5752 ряд 20

API 609 таблица 1

Стандарты фланцев:

EN 1092 PN 6/10/16

ASME Класс 150

AS/NZS 4087 PN 16

Поверхность фланца:

EN 1092 Форма A/B

ASME RF, FF

головной фланец:

EN ISO 5211

Маркировка:

EN 19

Испытание на герметичность:

EN 12266 (скорость утечки A)

ISO 5208, категория 3

Диапазон температур:

от -40°C до +200°C (в зависимости от давления, среды и материала)

Максимальное рабочее давление:

макс 16 бар

ДВУХФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР F 012-K1



Двухфланцевый затвор с короткой монтажной длиной для применения в сложных условиях эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условный проход:	DN 150 - DN 2200 бОльшие размеры по запросу
Монтажная длина:	EN 558 Ряд 20 (DIN 3202 ТЗ К1) ISO 5752 Ряд 20 API 609 Таблица 1 NF E 29-305.1
Фланцевое присоединение:	DIN 2501 PN 6/10/16/25 ANSI B 16.5, Класс 150 MSS SP44 Класс 150 AWWA C 207 AS 2129 Таблица D и E BS 10 Таблица D и E JIS B 2211-5 K JIS B 2212-10 K
Форма уплотнительной поверхности фланца:	DIN 2526, Форма А-Е, ANSI RF
Верхний фланец:	EN ISO 5211 NF E 29-402
Маркировка:	DIN EN 19
Соответствие классу герметичности:	EN 12266 (Leakage rate A) ISO 5208, Категория 3 API 598 Таблица 5 ANSI B 16-104, Класс VI
Температурный диапазон:	от -20°C до +160°C (в зависимости от давления, среды и материала)
Рабочее давление:	макс. 25 бар
Перепад давления:	макс. Δp 25 бар
Вакуум:	0,2 бар по абс. шкале (в зависимости от среды и температуры)

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ

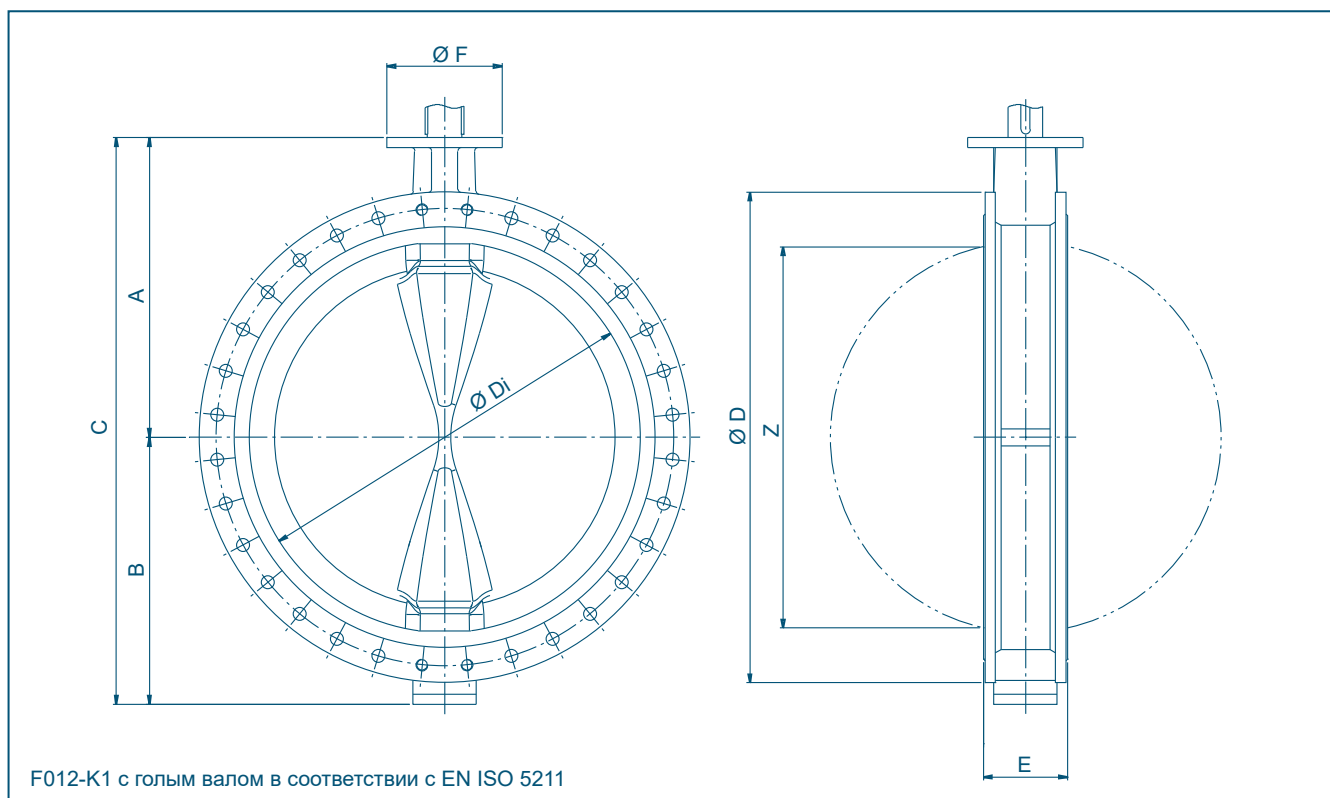
- Абсолютная герметичность в любом направлении потока
- Прецизионная механическая обработка корпуса и диска обеспечивают низкий требуемый крутящий момент, надежность затвора и долгий срок эксплуатации
- Тройная фиксация вала подшипниками предотвращает деформацию вала и гарантирует легкое управление даже после многолетней эксплуатации
- Возможна разборка, утилизация по сортам материалов
- Возможен монтаж на одном фланце
- Произвольное установочное положение
- Не требуют технического обслуживания
- Полностью ремонтпригодная конструкция

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Загрузка/разгрузка танкеров на рейде
- Системы водоподготовки и очистные сооружения
- Судостроение
- Тяжелая промышленность
- Предприятия энергетики



ДВУХФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР F 012-K1



DN [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]									Вес [кг] GGG 40	
		A	B	C	D	Di	E	F	Фланец	Z	Составной вал	TS- Вал
150	6	203	150	353	305	148	56	90	F07	139	22	23
200	8	228	176	404	350	199	60	90	F07	190	32	34
250	10	266	212	478	430	248	68	125	F10	240	47	50
300	12	291	237	528	480	296	78	125	F10	287	69	72
350	14	332	269	601	540	338	92	150	F12	330	80	86
400	16	363	314	677	605	388	102	150	F12	378	120	128
450	18	397	335	732	675	430	114	210	F16	417	144	150
500	20	437	405	842	710	494,5	127	210	F14/F16	474	163	170
600	24	498	469	967	830	590	154	300	F16/F25	563	233	260
700	28	581	507	1088	905	680	165	300	F16/F25	660	292	345
750	30	590	550	1140	1000	728	190	298	F25	703	-	470
800	32	630	556	1186	1020	780	190	300	F25	757	446	466
850	34	641	590	1201	1005	1031	254	298	F25	807	-	600
900	36	696	617	1313	1120	880	203	300	F25	860	568	610
1000	40	771	675	1446	1020	980	216	350	F30	956	624	722
1050	42	817	725	1542	1346	1031	254	350	F30	998	-	1020
1100	44	840	755	1595	1405	1078	254	350	F30	1046	-	1180
1200	48	905	810	1715	1480	1170	254	350	F35	1154	-	980
1300	52	970	910	1880	1630	1275	280	415	F35	1244	-	1607
1350	54	1000	905	1905	1685	1340	280	415	F35	1310	-	1760
1400	56	1025	965	1990	1685	1375	280	415	F35	1346	-	1806
1500	60	1115	1060	2175	1855	1472	280	475	F40	1444	-	2210
1600	64	1115	1090	2205	1830	1570	280	475	F40	1545	-	2310
1650	66	1225	1150	2375	2035	1646	280	475	F40	1622	-	2560
1800	72	1320	1195	2515	2130	1769	280	475	F40	1747	-	3140
2000	78	1400	1310	2710	2265	1962	525	525	F48	1890	-	4126
2200	86	1550	1430	2980	2555	2170	646	1030	F48	-	-	-

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ДВУХФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР F 012-K1

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ

- Расчетные крутящие моменты (Md) указаны для жидких сред и сред, обладающих смазывающими свойствами
- Порошкообразные (не смазывающие) среды Md x 1,3
- Сухие газы / высоковязкая среда Md x 1,2
- Приведенные значения относятся к начальному моменту срыва диска с седла
- Динамические крутящие моменты могут быть предоставлены по запросу

При трудностях в выборе типоразмера привода, пожалуйста, обратитесь к нашим инженерам.

DN [мм]	Размер [дюйм]	Рабочее давление			
		3 [бар]	6 [бар]	10 [бар]	16 [бар]
150	6	36	45	110	125
200	8	59	76	140	200
250	10	150	180	200	240
300	12	200	240	280	360
350	14	350	540	610	700
400	16	420	620	750	850
450	18	720	746	860	1500
500	20	900	1100	2255	3690
600	24	1050	2100	3000	5830
700	28	1560	2240	3450	8100
800	32	2070	3800	6600	11200
900	36	2700	4900	7100	14500
1000	40	4600	6780	11500	24400
1200	48	7800	12000	21000	44000

Значения для размеров >DN1200 по запросу

Все данные в Нм

ЗНАЧЕНИЯ K_V

- Значение K_V [м³/час] указывает расход воды при температуре от 5°C до 30°C и Dr 1 бар
- Значение K_V указано на основании результатов лабораторных измерений Delfter Hydraulics Laboratories, Нидерланды
- Допустимая скорость потока V_{макс} 4,5 м/с для жидкостей, V_{макс} 70 м/с для газов
- Линейная характеристика потока при дросселировании соблюдается при установочных углах от 30° до 70°
- Избегайте кавитации

При применении затворов для регулирования потока мы окажем Вам помощь в точном расчете.

DN [мм]	Размер [дюйм]	Угол открытия α°							
		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
150	6	35	90	200	360	640	900	1350	2100
200	8	43	180	350	580	1000	1600	3000	4000
250	10	125	360	660	1100	1800	3100	5300	6400
300	12	200	550	1000	1600	2600	5000	7500	8500
350	14	350	780	1400	2400	4000	8000	10800	11500
400	16	490	1050	1800	3100	5500	11000	12000	14500
450	18	510	1080	2040	3350	6100	11500	14600	20500
500	20	520	1100	2200	3500	6200	12000	15100	21000
600	24	750	1400	2800	5100	8800	14000	22000	29300
700	28	770	1755	3260	5980	10600	17100	25300	36000
800	32	1200	2260	4550	8230	12900	20300	29300	44600
900	36	1540	2280	6030	10500	17600	29200	42150	59000
1000	40	2200	3970	8300	14480	24000	37100	60300	81500
1200	48	5050	7900	13800	19700	33500	53300	73050	102650

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ Z 411-A



Межфланцевый затвор с эластомерным уплотнением с уменьшенным внутренним диаметром для установки на трубопроводы PE/PP

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ

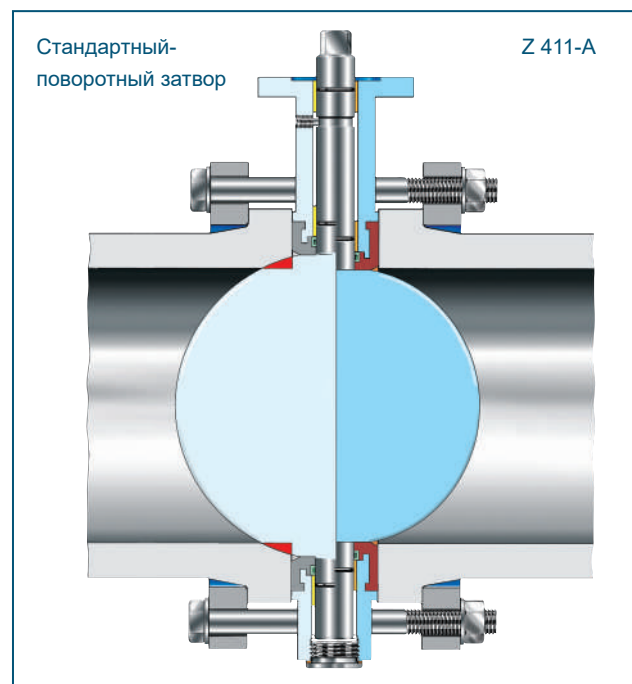
- Арматура предназначена для PE/PP систем трубопроводов
- Диаметр диска соответствует внутреннему диаметру PE HD и PP трубам (SDR 11 / SDR 17 / SDR17,6 / SDR 33)
- Не требуется расточка приваренного буртика. Надежность системы напорного трубопровода не уменьшается.
- Не требуется установка промежуточных элементов
- Произвольное установочное положение
- Тройная фиксация вала подшипниками предотвращает деформацию вала и гарантирует легкое управление даже после многолетней эксплуатации
- Сменная манжета
- Не требуют технического обслуживания
- Возможна разборка с утилизацией по сортам материалов
- При эксплуатации на максимально допустимом давлении на размерах $\geq da 400$ применяется версия TS (со сквозным валом)

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

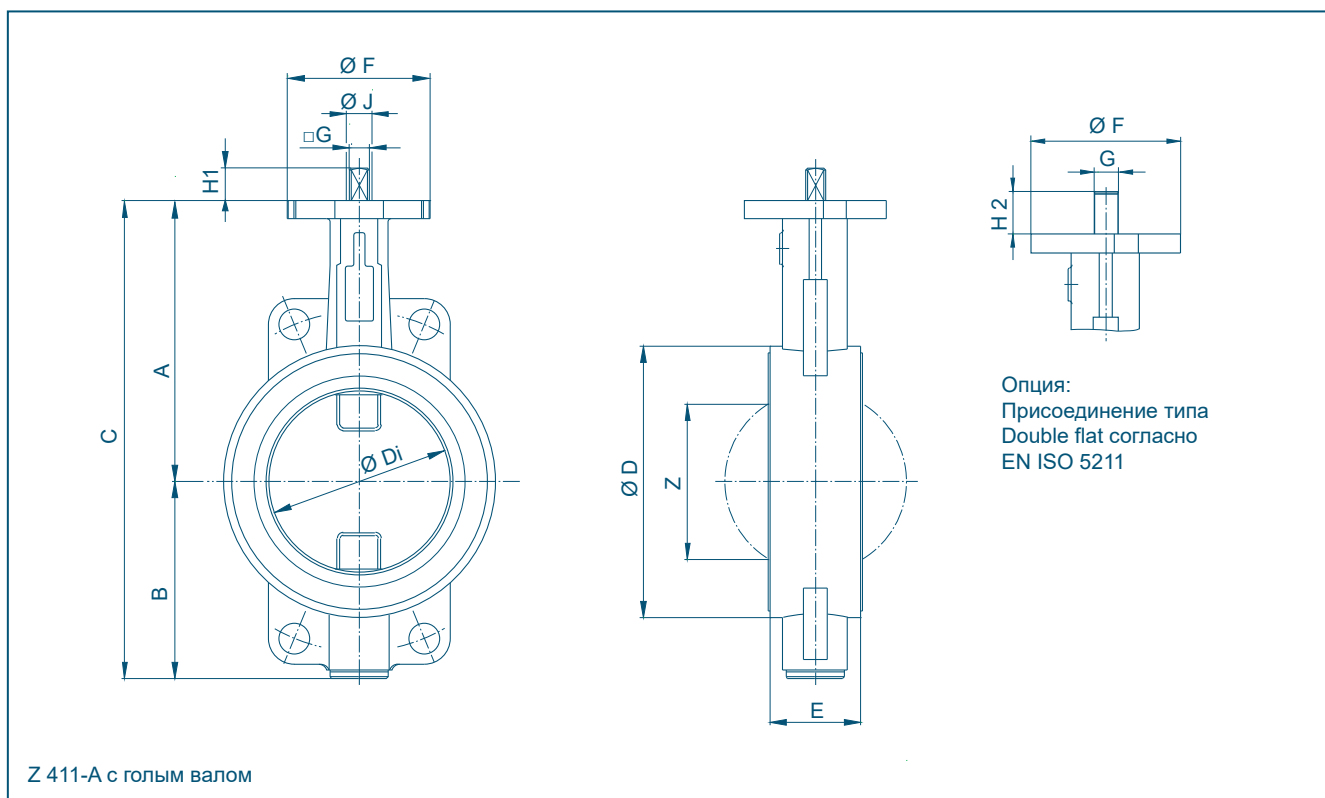
- Строительство трубопроводов из PP/PE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условный проход:	da 50 (DN 40) - da 630 (DN 600) (SDR11) da 50 (DN 40) - da 500 (DN 500) (SDR17 / SDR17,6 / SDR33)
Монтажная длина:	EN 558 Ряд 20 (DIN 3202 Т3 К1) ISO 5752 Ряд 20 API 609 Таблица 1 BS 5155 Ряд 4 NF E 29-305.1 DIN 2501 PN 10
Фланцевое присоединение:	
Верхний фланец:	EN ISO 5211
Маркировка:	DIN EN 19
Соответствие классу герметичности:	EN 12266
Температурный диапазон:	от -10°C до +160°C (в зависимости от давления, среды и материала)
Рабочее давление:	max. 10 бар SDR 11,0 (PE-80) max. 10 бар SDR 17,0 (PE-100) max. 6 бар SDR 17,6 (PE-80) max. 5 бар SDR 33,0 (PE-100)
Вакуум:	0,2 бар по абс. шкале (в зависимости от среды и температуры)



ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ Z 411-A



Опция:
Присоединение типа
Double flat согласно
EN ISO 5211

DN [мм]	Ø = da [мм]	Основные размеры [мм]																			Вес [кг]
		A	B	C	SDR 11			SDR 17/ 17,6			SDR 33			E	ØF	Фланец	G	H1	H2	ØJ	
40	50	113	66	179	80	37	22	80	37	22	80	37	22	33	54	F04	11	12	19	14	1,8
50	63	126	84	210	95	48,5	25	95	48,5	25	95	48,5	25	43	54	F04	11	12	19	14	2,2
65	75	134	93	227	115	63,5	45	115	63,5	45	115	63,5	45	46	54	F04	11	12	19	14	2,9
80	90	157	104	261	138	78,5	65	138	78,5	65	138	78,5	65	46	65	F05	14	16	25	18	4,0
100	110	167	115	282	158	98,5	85	158	98,5	85	158	98,5	85	52	65	F05	14	16	25	18	5,2
100	125	167	115	282	158	98,5	85	158	98,5	85	158	98,5	85	52	65	F05	14	16	25	18	7,5
125	140	180	127	307	166	111,2	98	188	123,5	111	188	123,5	111	56	65	F05	14	16	25	18	8,5
150	160	203	150	353	186	123,2	111	186	123,2	111	212	148	139	56	90	F07	17	19	30	22	10,0
150	180	203	150	353	212	148	139	212	148	139	212	148	139	56	90	F07	17	19	30	22	10,8
200	200	228	176	404	226	161,5	151	226	161,5	151	250	182	173	60	90	F07	17	19	30	22	11,2
200	225	228	176	404	250	182	173	268	198,2	190	268	198,2	190	60	90	F07	17	19	30	22	12,5
250	250	266	212	478	268	198,2	188	268	198,2	188	308	224,3	215	68	90	F07	17	19	30	22	19,0
250	280	266	212	478	315	224,3	215	320	248	240	320	248	240	68	125	F10	22	24	39	30	20,5
300	315	293	237	528	358	255	244	358	255	244	358	279,6	270	78	125	F10	22	24	39	30	28,0
350	355	332	269	601	365	285,7	272	392	311,4	299	392	311,4	299	92	125	F10	22	24	39	30	36,0
400	400	363	314	677	428	327	312	437	349,6	336	437	349,6	336	102	150	F12	**	**	-	40	75,0*
500	450	437	405	842	454	365,8	345	454	365,8	345	508	409	390	127	150	F12	**	**	-	40	105,0*
500	500	437	405	842	508	409	390	546	439,6	422	546	439,6	422	127	150	F12	**	**	-	40	112,0*
600	560	475	418	893	530	426	412	-	-	-	-	-	-	127	210	F16	**	**	-	50	120,0*
600	630	475	418	893	574	488	473	-	-	-	-	-	-	127	211	F17	**	**	-	50	135,0*

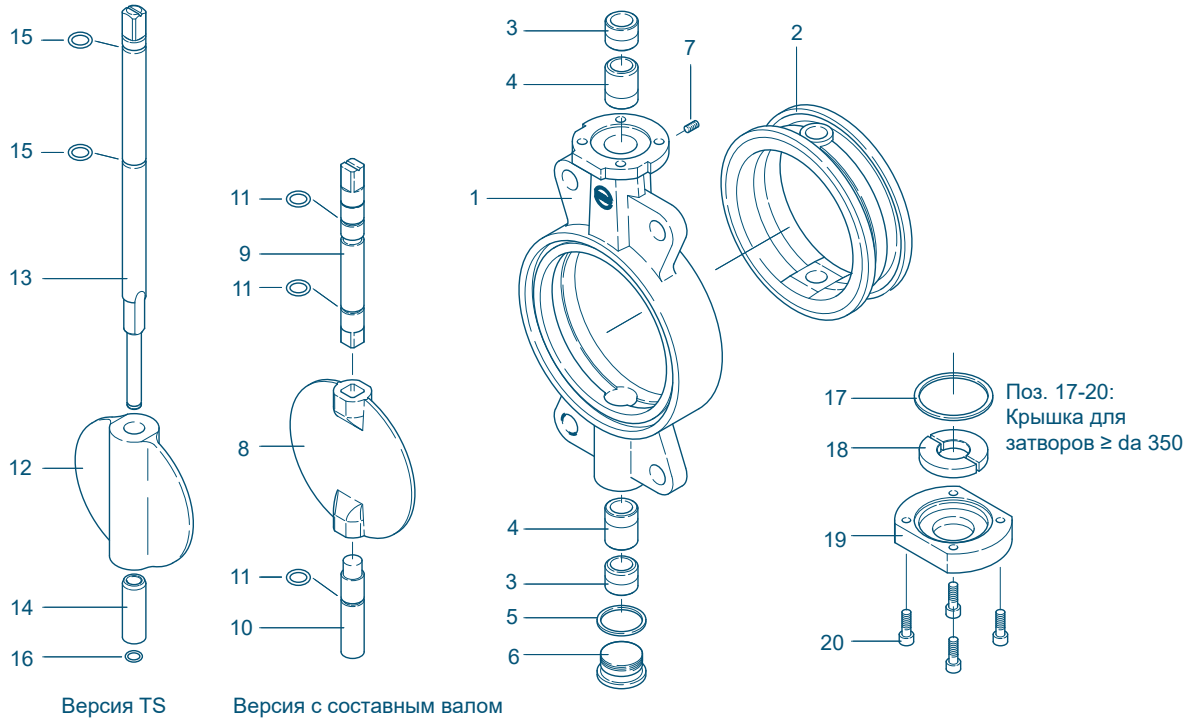
* Только для версии TS (со сквозным валом)

** в соответствии с установленным приводом

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ Z 411-A

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ И ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ



Поз.	Обозначение	Материал	№ материала ASTM	Поз.	Обозначение	Материал	№ материала ASTM			
1	Body	Алюмин. сплав*	G-AlSi9Cu3 3.2163	В 380.1	12	TS-Диск da 250 - da 630	Чугун	GGG-40 0.7045	60-40-18	
		Чугун	GGG-40 0.7045	60-40-18			Нерж. сталь	X6CrNiMo10-20 1.4408	CF8M	
2	Манжета	NBR	Акрилонитрил бутадиеновый каучук				Алюминиевая бронза	CuAl10Ni 2.0975	C 95800	
		EPDM	Этиленпропиленовый каучук				Покрытие	Halar, Rilsan		
		FPM	Фторкаучук				Качество пов-сти	электрополированная; до зеркального блеска		
					13	TS-Вал da 250 - da 630	Нерж. сталь	X14CrMoS17 1.4104	430 F	
3/4	Подшипниковая втулка	Латунь	MS 58 2.0401	В 45			X39CrMo17-1 1.4122			
		Полиамид					X5CrNiMo17-12-2 1.4401	316		
					14	Втулка	Нерж. сталь	X5CrNi18-10 1.4301	304	
5	Уплотнительное кольцо DIN 7603	Нерж. сталь	X5CrNiMo17-12-2 1.4401	316	15	Кольцо круглого сечения (O-ring)	NBR	Акрилонитрил бутадиеновый каучук		
		PTFE	Политетрафторэтилен				FPM	Фторкаучук		
		Медь	Cu	Copper						
6	Резьбовая пробка DIN 908	Нерж. сталь	G-X6CrNiMo18-10 1.4408	CF8M	16	Стопорное кольцо	Нерж. сталь	X39CrMo17-1 1.4122		
7	Установочный винт DIN 915	Сталь	45 Н оцинкованный		17	Кольцо круглого сечения (O-ring) da 400 - da 630	NBR	Акрилонитрил бутадиеновый каучук		
		Нерж. сталь	A4-70	B8M						
							18	Фиксатор вала da 400 - da 630	Латунь	MS 58 2.0401
8	Диск	Нерж. сталь	X5CrNi18-10 1.4301	304	19	Крышка da 400 - da 630	Серый чугун	GG-25 0.6025	40 B	
			X5CrNiMo18-10 1.4301	316						
			G-X6CrNiMo18-10 1.4408	CF8M						
		Покрытие	Halar, Rilsan							
9/10	Вал	Качество пов-сти	электрополированная; до зеркального блеска		20	Болт da 400 - da 630	Сталь	45 Н оцинкованный		
		Нерж. сталь	X14CrMoS17 1.4104	430 F						
			X5CrNiMo17-12-2 1.4401	316						
11	Кольцо круглого сечения (O-ring)	NBR	Акрилонитрил бутадиеновый каучук							
		FPM	Фторкаучук							
									Другие материалы по запросу	

*Только da 63 - da 355

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ Z 411-A

TORQUE

- Расчетные крутящие моменты (Md) указаны для жидких сред и сред, обладающих смазывающими свойствами

- Порошкообразные (не смазывающие) среды Md x 1,3

- Сухие газы / высоковязкая среда Md x 1,2

- Приведенные значения относятся к начальному моменту срыва диска с седла

- Динамические крутящие моменты могут быть предоставлены по запросу

При трудностях в выборе типоразмера привода, пожалуйста, обратитесь к нашим инженерам.

ЗНАЧЕНИЯ KV

- Значение K_V [м³/час] указывает расход воды при температуре от 5°C до 30°C и Δp 1 бар

- Значение K_V указано на основании результатов лабораторных измерений Delfter Hydraulics Laboratories, Нидерланды

- Допустимая скорость потока V_{max} 4,5 м/с для жидкостей, V_{max} 70 м/с для газов

- Линейная характеристика потока при дросселировании соблюдается при установочных углах от 30° до 70°

- Избегайте кавитации

При применении затворов для регулирования потока мы окажем Вам помощь в точном расчете.

da [мм]	Размер [дюйм]	Рабочее давление		
		SDR 11 10 бар	SDR 17 / 17,6 10 бар	SDR 33 6 бар
50	1½	6	6	6
63	2	7	7	7
75	2½	15	15	9
90	3	18	18	10
110	4	28	28	18
125	4	28	28	18
140	5	45	45	22
160	6	110	110	45
180	6	110	110	45
200	8	140	140	76
225	8	140	140	76
250	10	200	200	180
280	10	200	200	180
315	12	220	220	200
355	14	360	360	310
400	16	620	620	540
450	20	730	730	650
500	20	960	960	890
560	24	1580	-	-
630	24	2000	-	-

Все значения в Нм

da [мм]	DN [мм]	Размер [дюйм]	SDR	Угол открытия α°								
				20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	
50	40	1½	11	-	2,2	8	15	21	33	43	50	
			17	-	2,2	8	15	21	33	43	50	
			33	-	2,2	8	15	21	33	43	50	
63	50	2	11	1,2	8	13	22	38	50	65	85	
			17	1,2	8	13	22	38	50	65	85	
			33	1,2	8	13	22	38	50	65	85	
75	65	2½	11	2	9	22	42	77	115	170	215	
			17	2	9	22	42	77	115	170	215	
			33	2	9	22	42	77	115	170	215	
90	80	3	11	8	24	50	95	150	240	330	420	
			17	8	24	50	95	150	240	330	420	
			33	8	24	50	95	150	240	330	420	
110	100	4	11	13	28	65	130	180	340	550	800	
			17	13	28	65	130	180	340	550	800	
			33	13	28	65	130	180	340	550	800	
125	100	4	11	13	28	65	130	180	340	550	800	
			17	13	28	65	130	180	340	550	800	
			33	13	28	65	130	180	340	550	800	
140	125	5	11	19	46	98	183	272	445	720	950	
			17	26	65	130	230	350	530	870	1010	
			33	26	65	130	230	350	530	870	1010	
160	150	6	11	26	65	130	230	350	530	870	1010	
			17	26	65	130	230	350	530	870	1010	
			33	35	90	200	360	640	900	1350	2100	
180	150	6	11	35	90	200	360	640	900	1350	2100	
			17	35	90	200	360	640	900	1350	2100	
			33	35	90	200	360	640	900	1350	2100	
200	200	8	11	37	120	240	429	740	1100	1870	2650	
			17	37	120	240	429	740	1100	1870	2650	
			33	41	160	310	520	900	1420	2480	3390	
225	200	8	11	41	160	310	520	900	1420	2480	3390	
			17	43	180	350	580	1000	1600	3000	4000	
			33	43	180	350	580	1000	1600	3000	4000	
250	250	10	11	43	180	350	580	1000	1600	3000	4000	
			17	43	180	350	580	1000	1600	3000	4000	
			33	85	270	510	840	1410	2400	4150	5200	
280	250	10	11	85	270	510	840	1410	2400	4150	5200	
			17	125	360	660	1100	1800	3100	5300	6400	
			33	125	360	660	1100	1800	3100	5300	6400	
315	300	12	11	133	390	710	1160	1900	3400	5500	6600	
			17	133	390	710	1160	1900	3400	5500	6600	
			33	170	480	870	1410	2300	4250	6650	7690	
355	350	14	11	185	500	920	1480	2420	4500	7000	8000	
			17	240	610	1110	1820	3000	5750	8400	9320	
			33	240	610	1110	1820	3000	5750	8400	9320	
400	400	16	11	285	680	1230	2050	3400	6680	9300	10200	
			17	350	780	1400	2400	4000	8000	10800	11500	
			33	350	780	1400	2400	4000	8000	10800	11500	
450	500	20	11	395	870	1530	2630	4500	8900	11100	12500	
			17	395	870	1530	2630	4500	8900	11100	12500	
			33	480	1030	1800	3120	5500	10700	12700	16000	
500	500	20	11	480	1030	1800	3120	5500	10700	12700	16000	
			17	500	1070	2000	3300	5900	11300	14000	18800	
			33	500	1070	2000	3300	5900	11300	14000	18800	
560	600	24	11	540	1120	2100	3500	6300	11600	15000	21000	
630	600	24	11	610	1300	2400	4100	7200	12500	17600	24000	

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ Z 011-GMX



Затвор для межфланцевой установки со специальным уплотнением и покрытием диска для применения на абразивных средах.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условный проход:	DN 50 - DN 300
Монтажная длина:	EN 558 Ряд 20 (DIN 3202 ТЗ К1) ISO 5752 Ряд 20 API 609 Таблица 1 BS 5155 Ряд 4 NF E 29-305.1
Фланцевое присоединение:	DIN 2501 PN 10 ANSI B 16.5, Класс 150
Форма уплотнительной поверхности фланца:	DIN 2526, Форма А-Е, ANSI RF
Маркировка:	DIN EN 19
Соответствие классу герметичности:	EN 12266 ISO 5208, Категория 3 API 598 Таблица 5 ANSI B 16-104, Класс VI
Температурный диапазон:	от -10°C до +90°C (в зависимости от давления, среды и материала)
Рабочее давление:	макс. 6 бар
Перепад давления:	макс. Δр 6 бар

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ

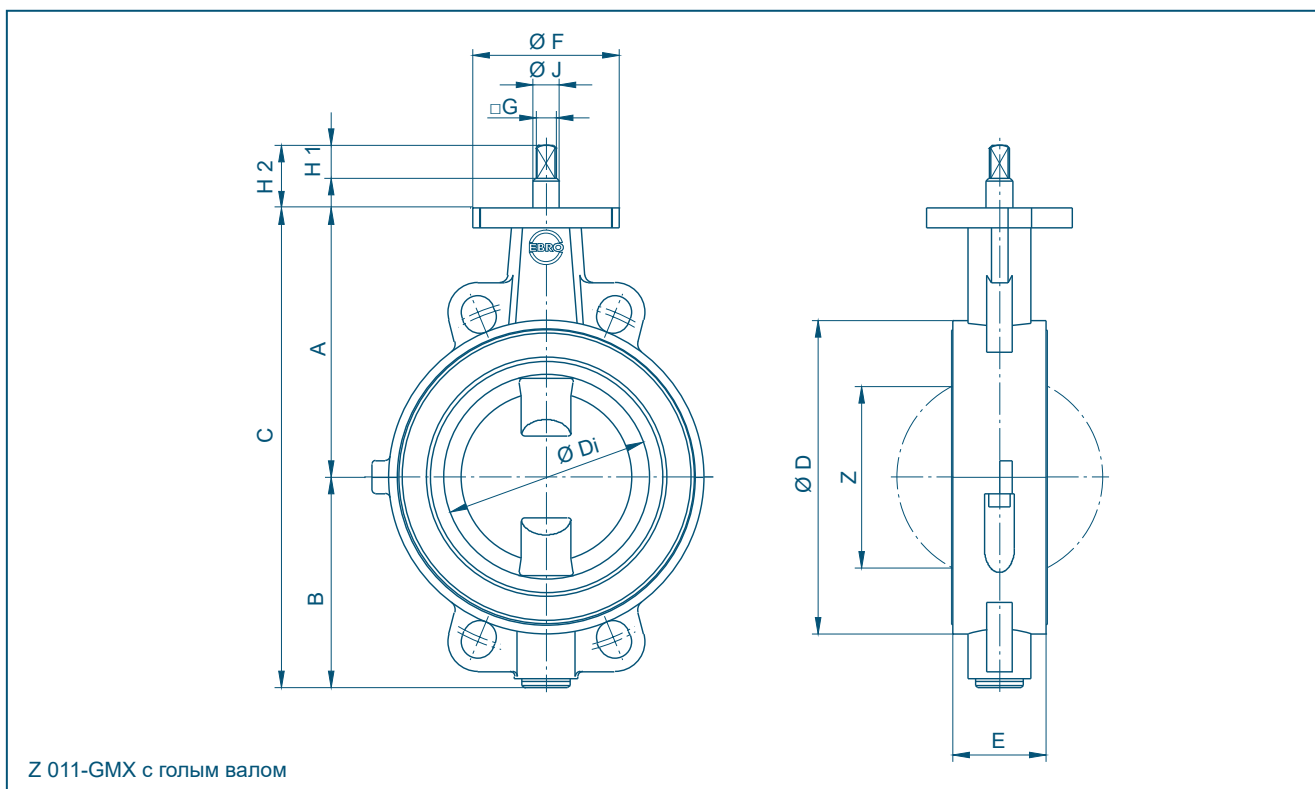
- Перекрытие и регулирование потока сильно абразивных сред (песок, цемент, летучая зола)
- Высокая износостойкость диска затвора и манжеты
- Двухсоставной корпус
- Тройная фиксация вала подшипниками предотвращает деформацию вала и гарантирует легкое управление даже после многолетней эксплуатации
- Абсолютная герметичность в любом направлении потока
- Произвольное установочное положение
- Не требует технического обслуживания
- Возможна разборка с утилизацией по сортам материалов

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Перевалка сыпучих грузов
- Весовая техника
- Пескоструйные установки
- Пневмотранспорт



ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ Z 011-GMX

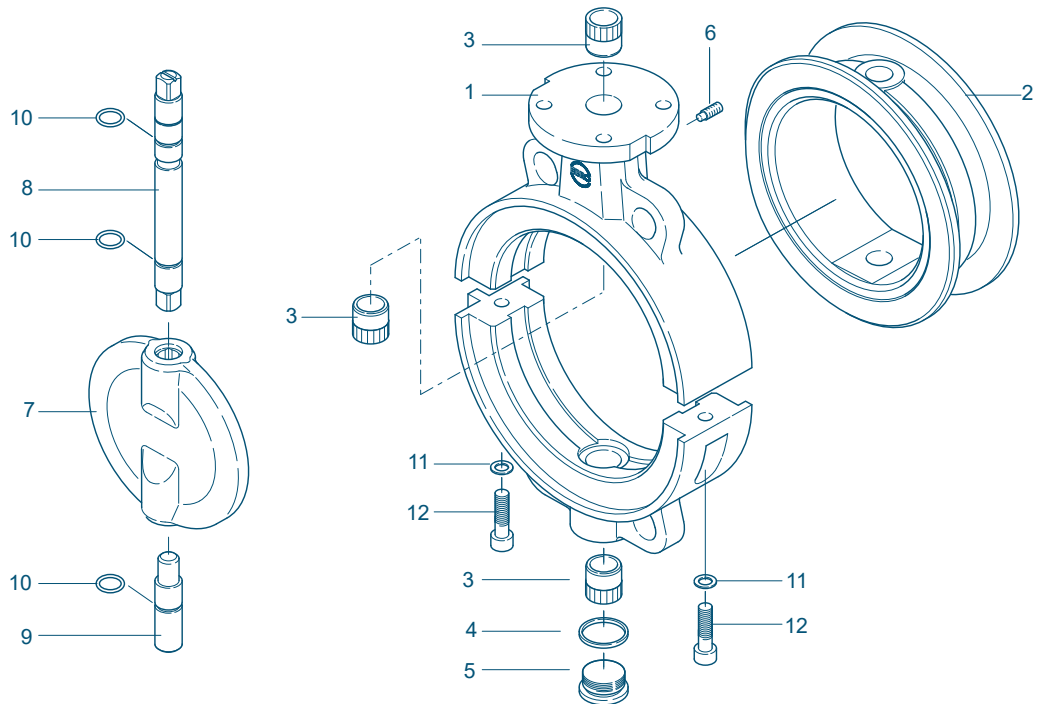


DN [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]													Вес [кг]
		A	B	C	D	Di	E	F	Фланец	G	H1	H2	J	Z	
50	2	126	84	210	105	49	43	90	F07	12	20	38	16	24	1,6
65	2½	134	93	227	125	64,3	46	90	F07	12	20	38	16	45	1,9
80	3	140	104	244	140	78,2	46	90	F07	12	20	38	16	64	2,2
100	4	150	115	265	160	98,6	52	90	F07	12	20	38	16	84	2,8
125	5	163	127	290	190	123,6	56	90	F07	12	20	38	16	111	3,5
150	6	193	150	343	217	148,5	56	90	F07	16	20	38	20	138	4,6
200	8	218	176	394	272	198,2	60	90	F07	16	20	38	20	190	6,8
250	10	266	212	478	327	250	68	125	F10	24	20	38	30	240	12,3
300	12	293	237	530	377	297	78	125	F10	24	20	38	30	289	17,0

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ Z 011-GMX

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ И ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ



Поз.	Обозначение	Материал	№ материала	ASTM	Поз.	Обозначение	Материал	№ материала	ASTM
1	Корпус				7	Диск			
	Алюмин. сплав	G-AISI10Mg	3.2381	361.1		Нерж. сталь	G-X6CrNiMo18-10	1.4401	CF8M
2	Манжета					Покрытие	GMX Полиуретан		
	GMX	Полиуретан			8/9	Вал			
3	Подшипниковая втулка					Нерж. сталь	X14CrMoS17	1.4104	430 F
	Латунь	MS 58	2.0401	B 45			X5CrNiMo17-12-2	1.4401	316
4	Уплотнительное кольцо DIN 7603				10	Кольцо круглого сечения (O-ring)			
	Медь	Cu		Copper		NBR	Акрилонитрил бутадиеновый каучук		
5	Резьбовая пробка DIN 908				11	Шайба			
	Нерж. сталь	G-X6CrNiMo18-10		CF8M		Нерж. сталь	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	316
6	Установочный винт DIN 915				12	Болт			
	Сталь	45 Н оцинк.	1.4408			Нерж. сталь	A2-70		B 8
	Нерж. сталь	A4-70		B8M			A4-70		B8M
							Другие материалы по запросу		

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ Z 011-GMX

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ

- Расчетные крутящие моменты (Md) указаны для жидких сред и сред, обладающих смазывающими свойствами

- Порошкообразные (не смазывающие) среды Md x 1,3

- Сухие газы / высоковязкая среда Md x 1,2

- Приведенные значения относятся к начальному моменту срыва диска с седла

- Динамические крутящие моменты могут быть предоставлены по запросу

При трудностях в выборе типоразмера привода, пожалуйста, обратитесь к нашим инженерам.

DN [мм]	Размер [дюйм]	Рабочее давление	
		6 [бар]	
50	2	16	
65	2½	21	
80	3	25	
100	4	43	
125	5	73	
150	6	145	
200	8	260	
250	10	367	
300	12	667	

Все данные в Нм

ЗНАЧЕНИЯ Kv

- Значение K_v [м³/час] указывает расход воды при температуре от 5°C до 30°C и Δp 1 бар

- Значение K_v указано на основании результатов лабораторных измерений Delfter Hydraulics Laboratories, Нидерланды

- Допустимая скорость потока V_{\max} 4,5 м/с для жидкостей, V_{\max} 70 м/с для газов

- Линейная характеристика потока при дросселировании соблюдается при установочных углах от 30° до 70°

- Избегайте кавитации

При применении затворов для регулирования потока мы окажем Вам помощь в точном расчете.

DN [мм]	Размер [дюйм]	Угол открытия α°							
		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
50	2	1,2	8	13	22	38	50	65	85
65	2½	2	9	22	42	77	115	170	215
80	3	8	24	50	95	150	240	330	420
100	4	13	28	65	130	180	340	550	800
125	5	26	65	130	230	350	530	870	1010
150	6	35	90	200	360	640	900	1350	2100
200	8	43	180	350	580	1000	1600	3000	4000
250	10	125	360	660	1100	1800	3100	5300	6400
300	12	200	550	1000	1600	2600	5000	7500	8500

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

Z 011-B

Вулканизированная втулка, например, для вакуума



Универсальный демпфер с промежуточным фланцем и вулканизированной втулкой.

технические особенности

Номинальные диаметры:

Ду50 - Ду600

Длина:

EN 558 ряд 20

ISO 5752 ряд 20

API 609 таблица 1

Стандарты фланцев:

EN 1092 PN 6/10/16

ASME класс 150

Поверхность фланца:

EN 1092 Форма A/B

ASME RF, FF

головной фланец:

EN ISO 5211

Маркировка:

EN 19

Испытание на герметичность:

EN 12266 (скорость утечки A)

ISO 5208, категория 3

стандарт использования:

EN593

Диапазон температур:

от -10°C до +120°C

(в зависимости от давления, среды и материала)

Максимальное рабочее давление:

макс 16 бар

Использование в вакууме:

до 1 мбар абс.

Z 011-S, Z 011-S/WN

Алюминиевый корпус стандартной заводской длины



Благодаря своей легкой конструкции (корпус: алюминий, литой) и оптимально подобранному сочетанию материалов эта многослойная заслонка идеально подходит для использования в пластиковых трубопроводах.

технические особенности

Номинальные диаметры:

Ду 40 - Ду 400

Строительная длина:

EBRO Werksnorm

Стандарты фланцев:

EN 1092 ПН 6/10/16

Поверхность фланца:

EN 1092 Форма A/B

головной фланец:

В ИСО 5211

Маркировка:

В 19

Испытание на герметичность:

EN 12266 (оценка скорости А)

Диапазон температур:

от 0°C до +60°C (в зависимости от давления, среды и материала)

Максимальное рабочее давление:

DN40 - DN125: 6 бар

DN150 - DN400: 3 бар

Внешнее покрытие:

эпоксидная смола

ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ Z 611-A



Затвор для межфланцевой установки с эластомерным уплотнением для средне-коррозионных сред.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

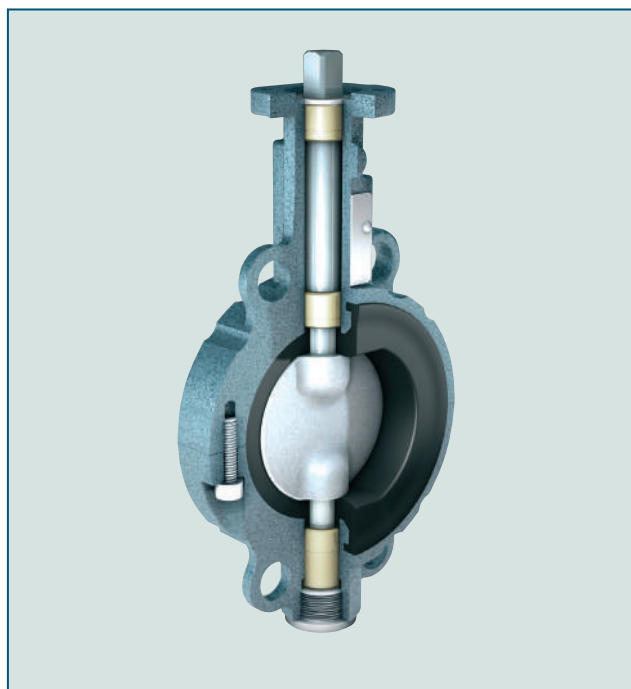
Условный проход:	DN 50 - DN 300
Монтажная длина:	EN 558 Ряд 20 (DIN 3202 ТЗ К1) ISO 5752 Ряд 20 API 609 Таблица 1 BS 5155 Ряд 4
Фланцевое присоединение:	DIN EN 1092 PN 10/16 ANSI B 16.5, Класс 150
Форма уплотнительной поверхности фланца:	DIN 2526, Form A-E DIN 2642 ASME B 16.5 RF, FF
Верхний фланец:	EN ISO 5211
Маркировка:	DIN EN 19
Соответствие классу герметичности:	DIN EN 12266 (Leakage Rate A) ISO 5208, Категория 3 API 598 Таблица 5 ASME B 16-104, Класс VI
Температурный диапазон:	от -20°C до +160°C (в зависимости от давления, среды и материала)
Рабочее давление:	макс. 16 бар
Перепад давления:	макс. Δр 10 бар
Вакуум:	0,2 бар по абс. шкале (в зависимости от среды и температуры)

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ

- Односоставная конструкция диск/вал
- Разборный корпус с болтами из нержавеющей стали
- Произвольное установочное положение
- Тройная фиксация вала подшипниками предотвращает деформацию вала и гарантирует легкое управление даже после многолетней эксплуатации
- Уплотняющая поверхность диска отполирована до зеркального блеска
- Возможно материальное исполнение удовлетворяющее стандарту FDA
- Возможна разборка с утилизацией по сортам материалов

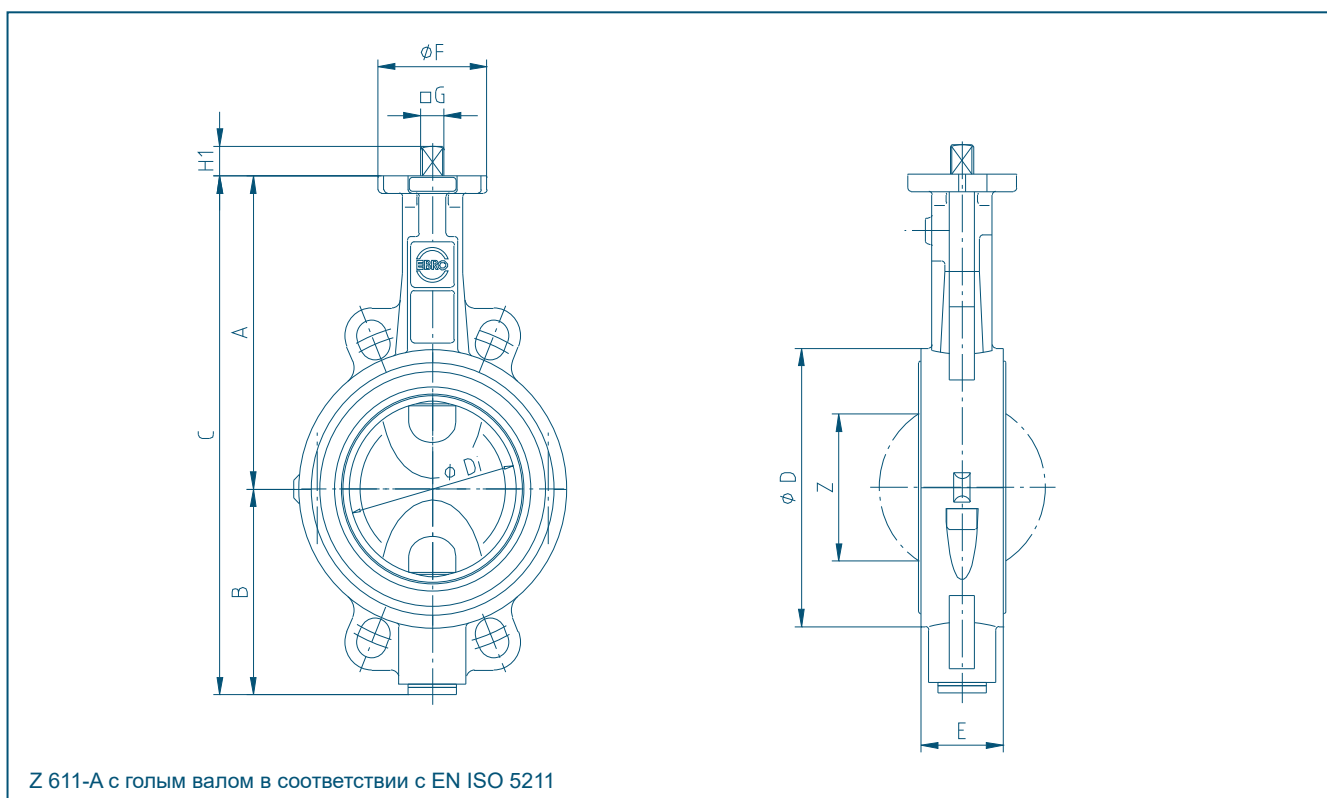
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Пищевая промышленность и индустрия напитков
- Системы водоподготовки и очистные сооружения
- Фармацевтика
- Химическая и нефтехимическая промышленность
- Пневмотранспорт
- Кораблестроение
- Предприятия энергетики
- Гражданское строительство
- Безсиликоновое исполнение для лакокрасочного производства



Разборная конструкция корпуса обеспечивает быстрое и легкое обслуживание

ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ Z 611-A

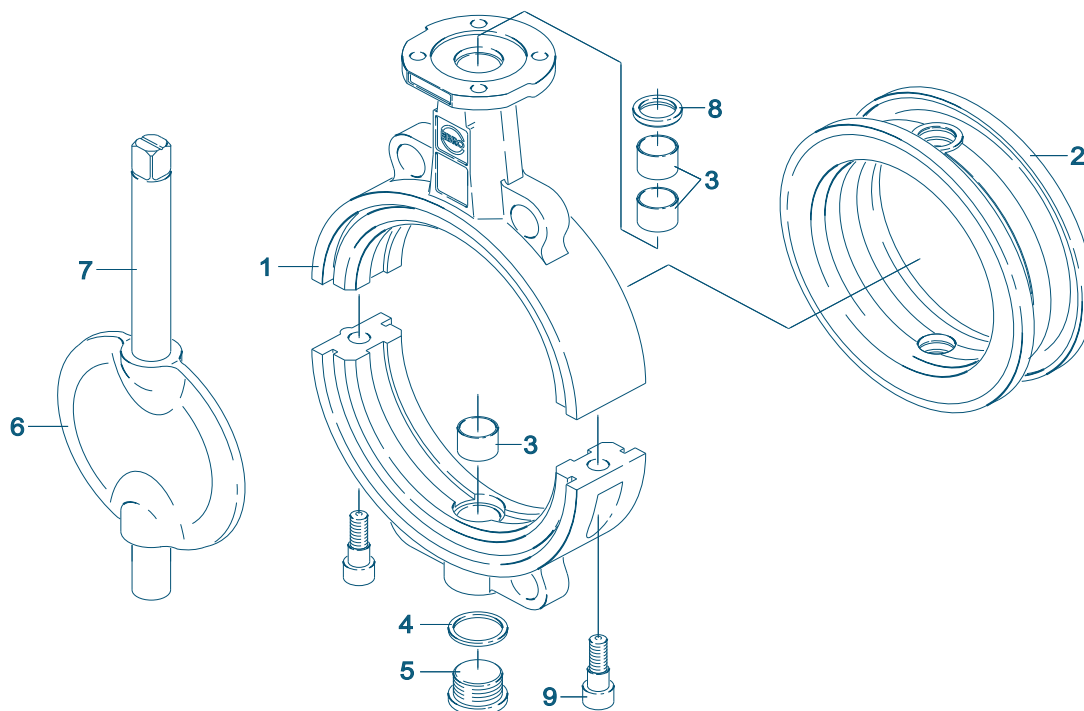


DN [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]											Вес [кг]	
		A	B	C	D	Di	E	F	Фланец	G	H1	H2		Z
50	2	126	84	210	112	49	43	54	F04	11	13,5	19	25	2,2
65	2½	134	93	227	120	64	46	54	F04	11	13,5	19	45	2,9
80	3	157	104	261	138	79	46	65	F05	14	17	25	64	4,0
100	4	167	115	282	160	99	52	65	F05	14	17	25	84	5,2
125	5	180	127	307	190	124	56	65	F05	14	17	25	110	6,9
150	6	203	150	353	215	149	56	88	F07	17	20	30	138	9,5
200	8	228	176	404	269	199	60	88	F07	17	20	30	189	13,2
250	10	266	212	478	324	249	68	125	F10	22	23,5	39	239	22,5
300	12	291	237	528	374	297	78	125	F10	22	23,5	39	286	31,5

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ Z 611-A

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ И ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ



Поз.	Обозначение	Материал	№ материала	ASTM	Поз.	Обозначение	Материал	№ материала	ASTM
1	Корпус					Односоставной диск/вал			
	Чугун	GGG - 40	0.7040	60-40-18	6	Диск			
2	Манжета					Нерж. сталь	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	CF8M
	NBR	Акрилонитрил бутадиеновый каучук					G-X2CrNiMoN26-7-4	1.4469	A 995
	EPDM	Этиленпропиленовый каучук				Покрытие	Halar		
	CSM	Хлорсульфатированный полиэтилен				Качество пов-сти	электрополированная; до зеркального блеска		
	FPM	Фторкаучук			7	Вал			
	VSI	Силиконовый каучук				Нерж. сталь	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	CF8M
	AU	Полиуретановый эластомер					X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	F 51
3	Подшипниковая втулка						X5CrNiMo17-12-2	1.4401	316
	Латунь	MS 58	2.0401	B 45	8	Грязесъемное кольцо			
4	Уплотнительное кольцо DIN 7603					PTFE	Политетрафторэтилен	PTFE	PTFE
	Медь	Cu		Copper	9	Болт			
5	Резьбовая пробка DIN 908					Нерж. сталь	A4-70	1.4401	B8M
	Нерж. сталь	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	CF8M		Другие материалы по запросу			

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ Z 611-A

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ

- Расчетные крутящие моменты (Md) указаны для жидких сред и сред, обладающих смазывающими свойствами

- Порошкообразные (не смазывающие) среды Md x 1,3

- Сухие газы / высоковязкая среда Md x 1,2

- Приведенные значения относятся к начальному моменту срыва диска с седла

- Динамические крутящие моменты могут быть предоставлены по запросу

При трудностях в выборе типоразмера привода, пожалуйста, обратитесь к нашим инженерам.

DN [мм]	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Размер [дюйм]	2	2½	3	4	5	6	8	10	12
MD [Нм]	7	15	18	28	45	110	140	200	280

ЗНАЧЕНИЯ Kv

- Значение K_v [м³/час] указывает расход воды при температуре от 5°C до 30°C и Δp 1 бар

- Значение K_v указано на основании результатов лабораторных измерений Delfter Hydraulics Laboratories, Нидерланды

- Допустимая скорость потока $V_{\text{макс}}$ 4,5 м/с для жидкостей, $V_{\text{макс}}$ 70 м/с для газов

- Линейная характеристика потока при дросселировании соблюдается при установочных углах от 30° до 70°

- Избегайте кавитации

При применении затворов для регулирования потока мы окажем Вам помощь в точном расчете.

DN [мм]	Размер [дюйм]	Угол открытия α°							
		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
50	2	1,2	8	13	22	38	50	65	85
65	2½	2	9	22	42	77	115	170	215
80	3	8	24	50	95	150	240	330	420
100	4	13	28	65	130	180	340	550	800
125	5	26	65	130	230	350	530	870	1010
150	6	35	90	200	360	640	900	1350	2100
200	8	43	180	350	580	1000	1600	3000	4000
250	10	125	360	660	1100	1800	3100	5300	6400
300	12	200	550	1000	1600	2600	5000	7500	8500

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ Z 611-C



Затвор для межфланцевой установки специально разработанный для химической промышленности для выполнения функций отсечения или регулирования потока.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условный проход:	DN 50 - DN 300 Другие размеры по запросу
Монтажная длина:	EN 558 Таблица 20
Фланцевое присоединение:	EN 1092 PN 10/16
Верхний фланец:	EN ISO 5211
Маркировка:	EN 19, PAS 1085
Соответствие классу герметичности:	EN 12266 Leakage rate A
Температурный диапазон:	от -10°C до +120°C (в зависимости от рабочего давления)
Рабочее давление:	макс. 16 бар
Перепад давления:	макс. Δp 16 бар
Вакуум:	до 200 мбар по абс. шкале
Документация:	Поставляется с сертификатом 3.1 или 3.2 в соответствии с EN 10204

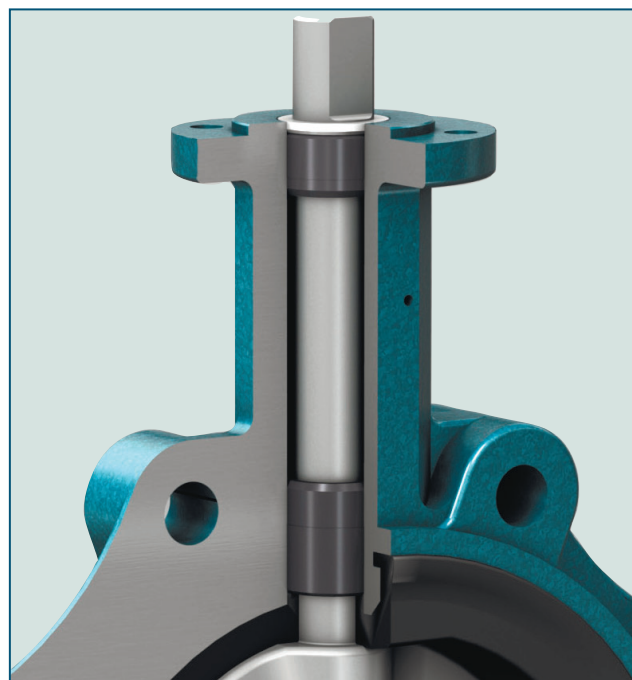
Конструкция затвора в соотв. PAS 1085

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ

- Защита окружающей среды посредством уплотнения EBRO-Safety
- Разборный корпус
- Произвольное установочное положение
- Не требует технического обслуживания
- Возможна разборка с утилизацией по сортам материалов
- Сертифицирован на соответствие TA-Luft/ VDI 2440

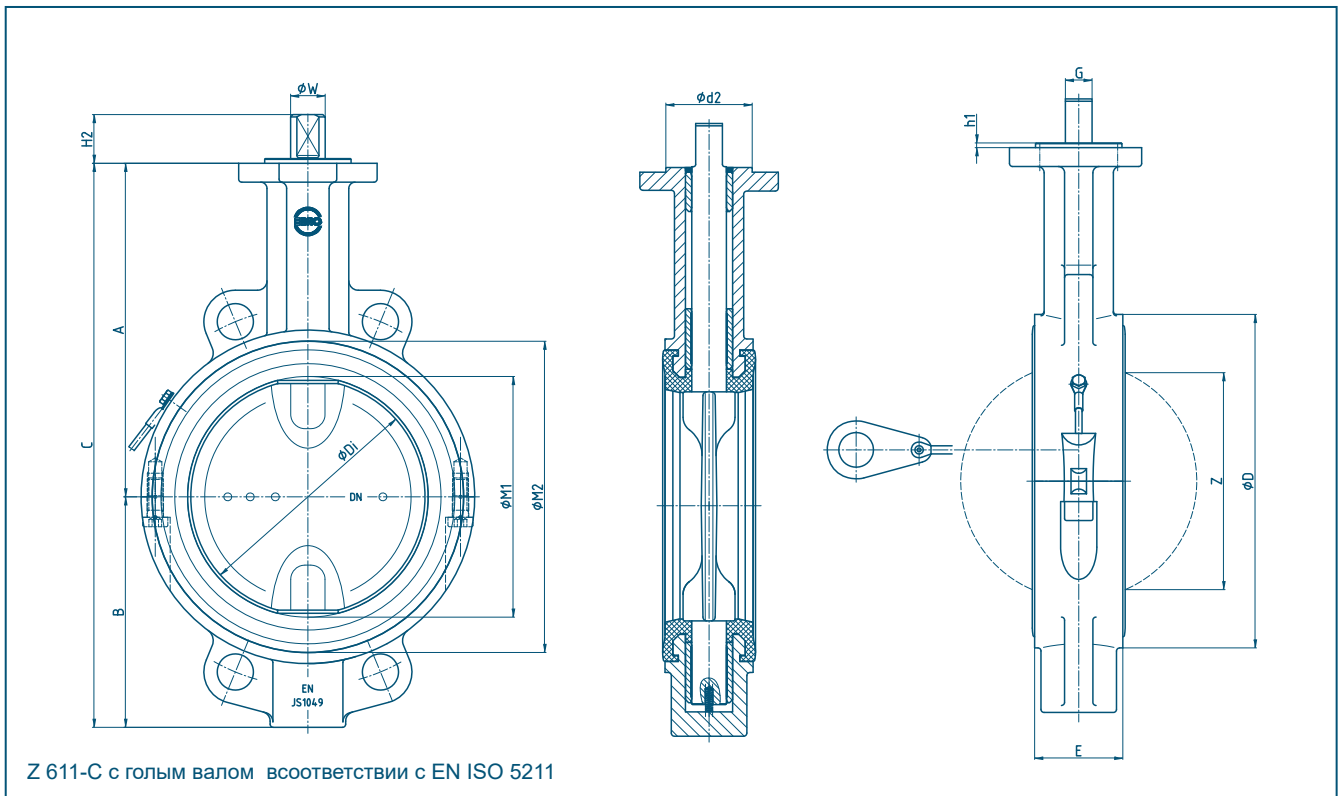
ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

- Низкий крутящий момент
- Составные части рассчитаны методом конечных элементов
- Шейка затвора высотой 100 мм под изолирование
- Тройная фиксация вала подшипниками
- Односоставная конструкция диск/вал
- Double flat вал в соответствии со стандартами EN



Уплотнение затвора в соответствии с TA Luft / VDI 2440.

ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ Z 611-C



DN [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]															Вес [кг]	
		A	B	C	ØD	ØDi	Ød2	E	ØF	Фланец	G	h1	H2	ØM1	ØM2	ØW		Z
50	2	135	80,5	215,5	95	49	55	43	90	F07	11	3	22	53	86	14	25	3,2
65	2½	143,5	89	232,5	120	65	55	46	90	F07	11	3	22	68	106	14	42	4,0
80	3	165	100	265	138	79	55	46	90	F07	14	3	26	82,5	123	18	65	4,5
100	4	174	111	285	158	99	55	52	90	F07	14	3	26	102	145	18	85	6,0
125	5	195	124	319	190	124	55	56	90	F07	14	3	26	127	174	18	111	7,7
150	6	212	147	359	212	149	55	56	90	F07	17	3	31	153	198	22	139	10,0
200	8	238	172	410	268	199	70	60	125	F10	17	3	31	203	253	22	190	16,0
250	10	275	209	484	320	249	70	68	125	F10	22	3	40,5	253	305	28	240	24,5
300	12	303	234	537	370	299	85	78	150	F12	22	3	40,5	301	356	28	287	33,5

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ Z 611-C

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ

Приведенные значения относятся к начальному моменту срыва диска с седла

Динамические крутящие моменты могут быть предоставлены по запросу

При трудностях в выборе типоразмера привода, пожалуйста, обратитесь к нашим инженерам.

DN (мм)	50	80	100	150	200	250	300
Размер (дюйм)	2	3	4	6	8	10	12
Вариант управления I							
MD (Нм) при $\Delta p=3$ бар	7	14	18	45	70	115	175
MD (Нм) при $\Delta p=6$ бар	8	16	22	53	95	190	220
MD (Нм) при $\Delta p=10$ бар	9	18	26	60	125	245	290
MD (Нм) при $\Delta p=16$ бар	10	23	30	80	165	330	380
Вариант управления II							
MD (Нм) при $\Delta p=3$ бар	14	21	23	90	160	295	335
MD (Нм) при $\Delta p=6$ бар	15	23	27	96	170	345	360
MD (Нм) при $\Delta p=10$ бар	16	25	30	100	180	330	380
MD (Нм) при $\Delta p=16$ бар	16	31	37	105	210	400	430
MAST (Нм)*	105	250	250	484	484	1020	1020

Вариант управления I: Жидкость и среды, обладающие смазывающими свойствами

Вариант управления II: Порошкообразные (не смазывающие) среды, сухие газы / высоковязкая среда

*максимальный крутящий момент (Нм)

ЗНАЧЕНИЯ K_v

- Значение K_v [м³/час] указывает расход воды при температуре от 5°C до 30°C и Δp 1 бар

- Значение K_v указано на основании результатов лабораторных измерений Delfter Hydraulics Laboratories, Нидерланды

- Допустимая скорость потока $V_{\text{макс}}$ 4,5 м/с для жидкостей, $V_{\text{макс}}$ 70 м/с для газов

- Линейная характеристика потока при дросселировании соблюдается при установочных углах от 30° до 70°

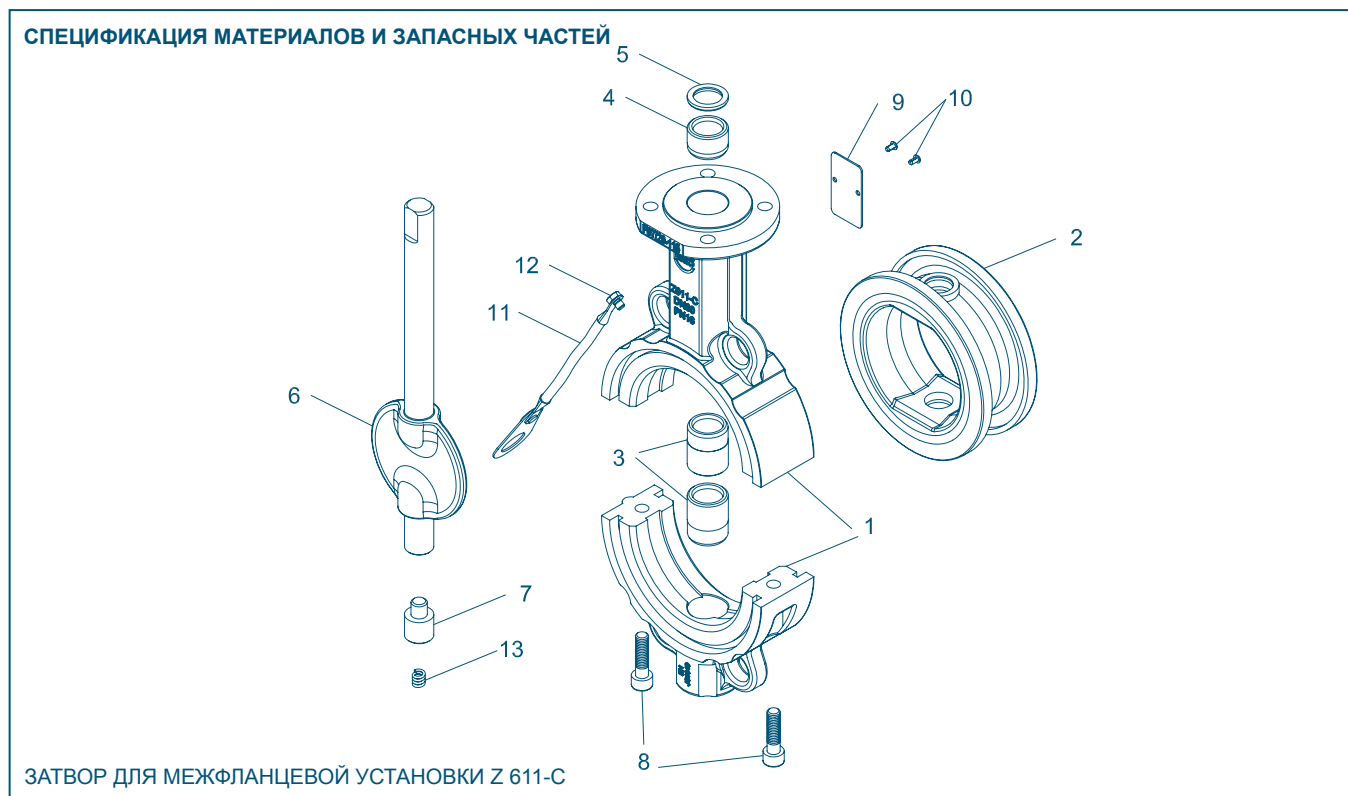
- Избегайте кавитации

При применении затворов для регулирования потока мы окажем Вам помощь в точном расчете.

DN [мм]	Размер [дюйм]	Угол открытия α°							
		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
50	2	1,2	8	13	22	38	50	65	85
80	3	8	24	50	95	150	240	330	420
100	4	13	28	65	130	180	340	550	800
150	6	35	90	200	360	640	900	1350	2100
200	8	43	180	350	580	1000	1600	3000	4000
250	10	125	360	660	1100	1800	3100	5300	6400
300	12	200	550	1000	1600	2600	5000	7500	8500

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ Z 611-C



Поз.	Обозначение	Материал	№ Материала	ASTM	Поз.	Обозначение	Материал	№ Материала	ASTM		
1	Корпус	Чугун	GJS-400-18U-LT	EN-JS 1049	8	Болт	Нерж. сталь	A4-70	1.4401		
2	Манжета	EPDM-C *			9	Табличка	Нерж. сталь	A2			
3	Подшипниковая втулка	Сталь	42Cr Mo 4 V (азотированная)	1.7225	10	Штифт	Нерж. сталь	A4-70	1.4401		
4	Подшипниковая втулка	Сталь	42Cr Mo 4 V (азотированная)	1.7225	11	Заземляющий кабель					
5	Грязесъемное кольцо	PTFE	Политетрафторэтилен	PTFE	12	Винт	Нерж. сталь	A4-70	1.4401		
6	Односоставной Вал / Диск	Нерж. сталь	GX2CrNiMoN26-7-4	1.4469	EN 10213	13	Спиральная пружина	Пруж. сталь	X10CrNi 18-8	1.4310	301
7	Удлинитель нижнего вала (только для DN 50 - DN 80)	Нерж. сталь		1.4462	EN 10088						

* Другие материалы по запросу

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ Z 611-K



Затвор для межфланцевой установки с эластомерным уплотнением для средне-коррозионных сред.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условный проход:	DN 50 - DN 300
Монтажная длина:	EN 558 Ряд 20 (DIN 3202 ТЗ К1) ISO 5752 Ряд 20 API 609 Таблица 1 BS 5155 Ряд 4
Фланцевое присоединение:	EN 1092 PN 6/10/16 ASME B 16.5, Класс 150
Верхний фланец:	EN ISO 5211
Маркировка:	DIN EN 19
Соответствие классу герметичности:	EN 12266 ISO 5208, Категория 3 API 598 Таблица 5
Температурный диапазон:	от -10°C до +120°C (в зависимости от давления, среды и материала)
Рабочее давление:	макс. 10 бар
Перепад давления:	макс. Δp 10 бар

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ

- Односоставная конструкция диск/вал
- Разборный корпус с болтами из нержавеющей стали
- Произвольное установочное положение
- Тройная фиксация вала подшипниками предотвращает деформацию вала и гарантирует легкое управление даже после многолетней эксплуатации
- Уплотняющая поверхность диска отполирована до зеркального блеска
- Возможно материальное исполнение удовлетворяющее стандарту FDA
- Возможна разборка с утилизацией по сортам материалов

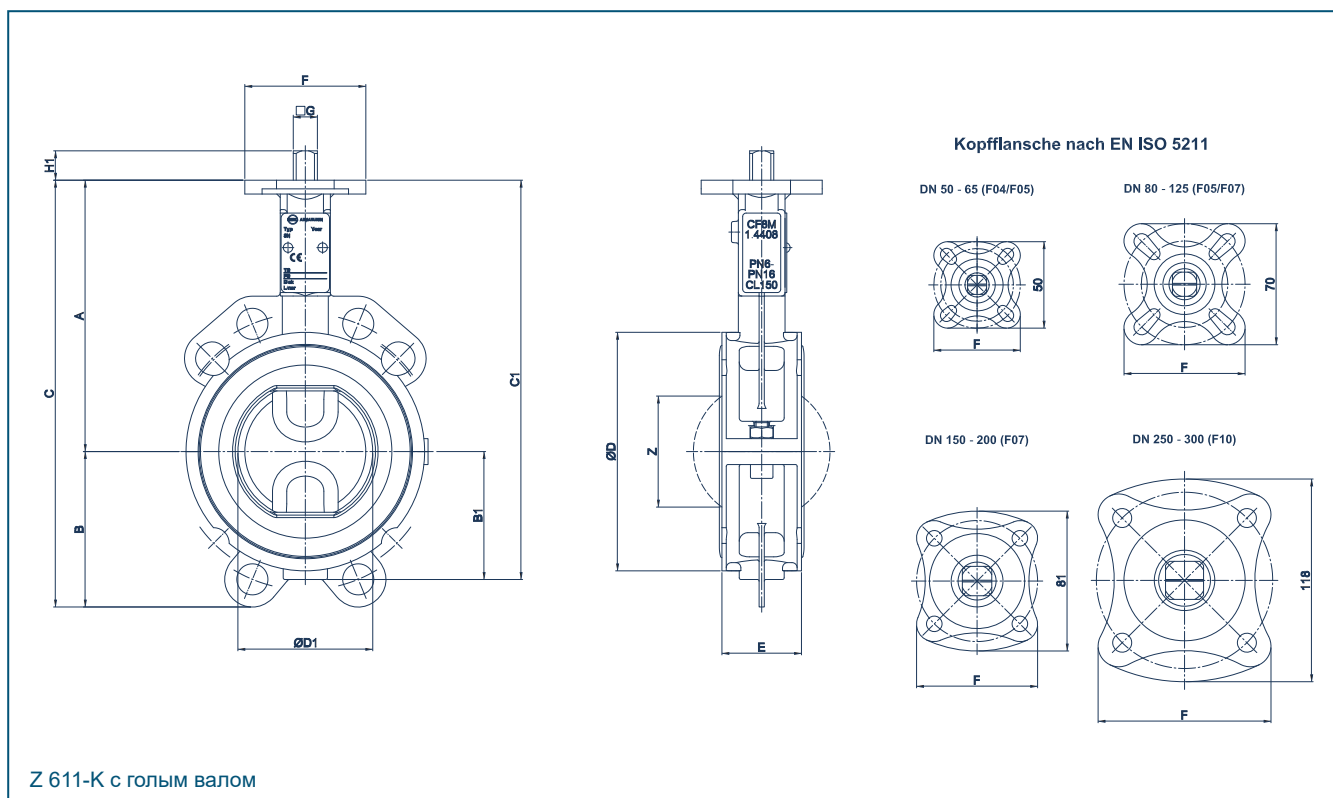
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Пищевая промышленность и индустрия напитков



Разборная конструкция корпуса обеспечивает быстрое и легкое обслуживание

ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ Z 611-K

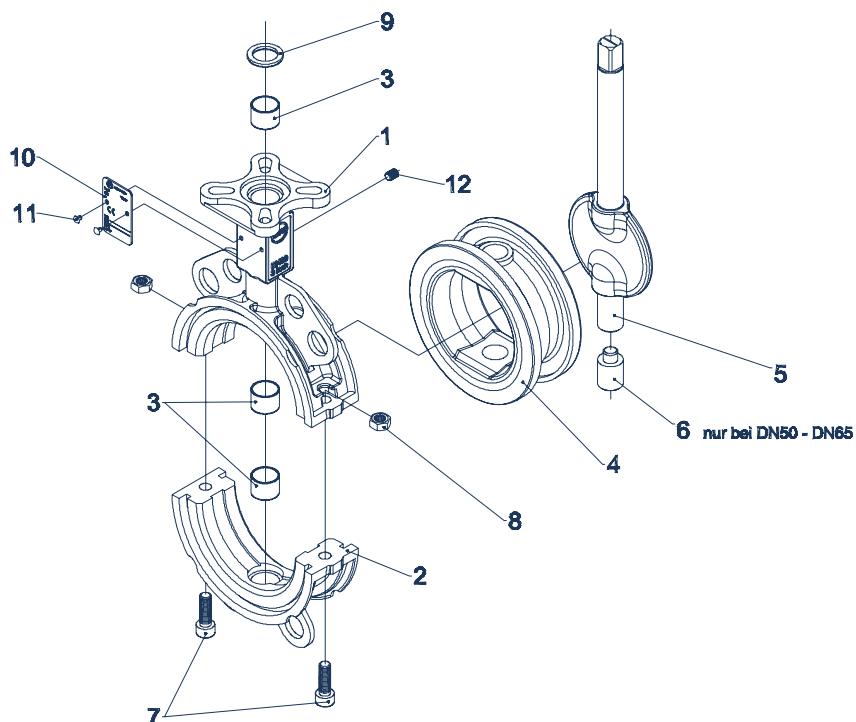


DN [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]												Вес [кг]
		A	B	B1	C	C1	ØD	ØD1	E	F	□G	H1	Z	
50	2	126	-	68	-	194	106	49	43	50	11	13,5	25	1,8
65	2½	134	83	77	217	211	120	64	46	50	11	13,5	45	2,2
80	3	157	90	74	247	231	138	79	46	70	14	17,0	64	2,9
100	4	167	104	84	271	251	160	99	52	70	14	17,0	84	3,6
125	5	180	118	98	298	278	190	124	56	70	14	17,0	110	4,8
150	6	203	130	132	333	335	215	149	56	70	17	20,0	138	6,3
200	8	228	161	157	389	385	269	199	60	70	17	20,0	189	10,3
250	10	266	195	195	461	461	324	249	68	100	22	23,5	239	18,5
300	12	291	229	220	520	511	380	297	78	100	22	23,5	286	25,0

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ Z 611-K

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ И ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ



Поз.	Обозначение	Материал	№ материала	ASTM	Поз.	Обозначение	Материал	№ материала	ASTM
1	Верхняя часть корпуса	Сталь	1.0619	A216WCB	6	Нижний удлинитель вала	Нерж. сталь	1.4462	
		Нерж. сталь	1.4408	CF8M					
2	Нижняя часть корпуса	Сталь	1.0619	A216WCB	7	Винт с цилиндрической головкой	Нерж. сталь	A4-70	B8M
		Нерж. сталь	1.4408	CF8M					
3	Подшипниковая втулка	Сталь / PTFE			8	Шестигранная гайка	Нерж. сталь	A4	
4	Манжета	NBR			9	Грязеъемное кольцо	PTFE		
		EPDM							
		PTFE*							
5	Диск / вал	Нерж. сталь	1.4469		10	Заводская табличка	Нерж. сталь	1.4301	
					11	Штифт с полукруглой головкой	Нерж. сталь	A2	
					12	Винт	Нерж. сталь	A4	

* по запросу

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ Z 611-K

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ

- Расчетные крутящие моменты (Md) указаны для жидких сред и сред, обладающих смазывающими свойствами

- Порошкообразные (не смазывающие) среды Md x 1,3

- Сухие газы / высоковязкая среда Md x 1,2

- Приведенные значения относятся к начальному моменту срыва диска с седла

- Динамические крутящие моменты могут быть предоставлены по запросу

При трудностях в выборе типоразмера привода, пожалуйста, обратитесь к нашим инженерам.

DN [мм]	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Размер [дюйм]	2	2½	3	4	5	6	8	10	12
MD [Нм]	7	15	18	28	45	110	140	200	280

Все данные в Нм

ЗНАЧЕНИЯ Kv

- Значение K_v [м³/час] указывает расход воды при температуре от 5°C до 30°C и Δp 1 бар

- Значение K_v указано на основании результатов лабораторных измерений Delfter Hydraulics Laboratories, Нидерланды

- Допустимая скорость потока $V_{\text{макс}}$ 4,5 м/с для жидкостей, $V_{\text{макс}}$ 70 м/с для газов

- Линейная характеристика потока при дросселировании соблюдается при установочных углах от 30° до 70°

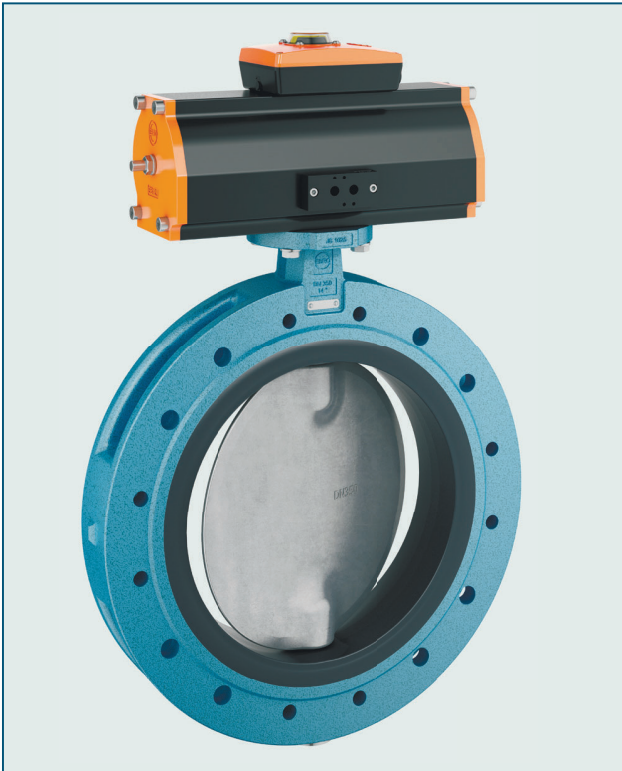
- Избегайте кавитации

При применении затворов для регулирования потока мы окажем Вам помощь в точном расчете.

DN [мм]	Размер [дюйм]	Угол открытия α°							
		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
50	2	1,2	8	13	22	38	50	65	85
65	2½	2	9	22	42	77	115	170	215
80	3	8	24	50	95	150	240	330	420
100	4	13	28	65	130	180	340	550	800
125	5	26	65	130	230	350	530	870	1010
150	6	35	90	200	360	640	900	1350	2100
200	8	43	180	350	580	1000	1600	3000	4000
250	10	125	360	660	1100	1800	3100	5300	6400
300	12	200	550	1000	1600	2600	5000	7500	8500

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ДРОССЕЛЬНАЯ ЗАСЛОНКА С ДВОЙНЫМ ФЛАНЦЕМ Z 612-A



Дроссельная заслонка с двойным фланцем с упругим седлом для полукоррозионных сред с разъемным корпусом

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальный диаметр: DN 350 - DN 600

Монтажная длина: EN 558 Series 20
ISO 5752 Series 20
API 609 Table 1

Фланцевое соединение: EN 1092 PN 10/16
ASME Class 150

Конструкция поверхности фланца: EN 1092 Form A/B
ASME RF, FF

Верхний фланец: EN ISO 5211

Маркировка: EN 19

Проверка герметичности: EN 12266 (Leakage rate A)
ISO 5208, Category 3

Диапазон температур: -40°C to +200°C (depending on pressure, medium and material)

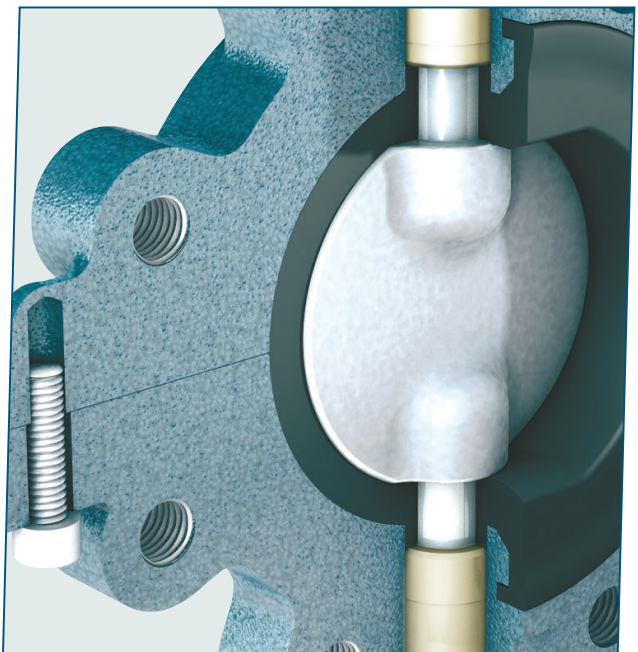
Рабочее давление: max. 10 bar

ОСОБЕННОСТИ

- - Цельный диск/вал
- Разъемный корпус с винтами из нержавеющей стали
- Высота изоляции в соответствии с заводскими нормами
- Дополнительно: Специальная конструкция, сертифицированная RWTÜV для TA-Air/ VDI 2440
- Уплотнительная поверхность диска зеркально отполирована
- Доступны материалы, соответствующие стандартам FDA
- Может быть разобран, возможна переработка в зависимости от материала
- Для красок и лаков доступна версия, не содержащая силикона

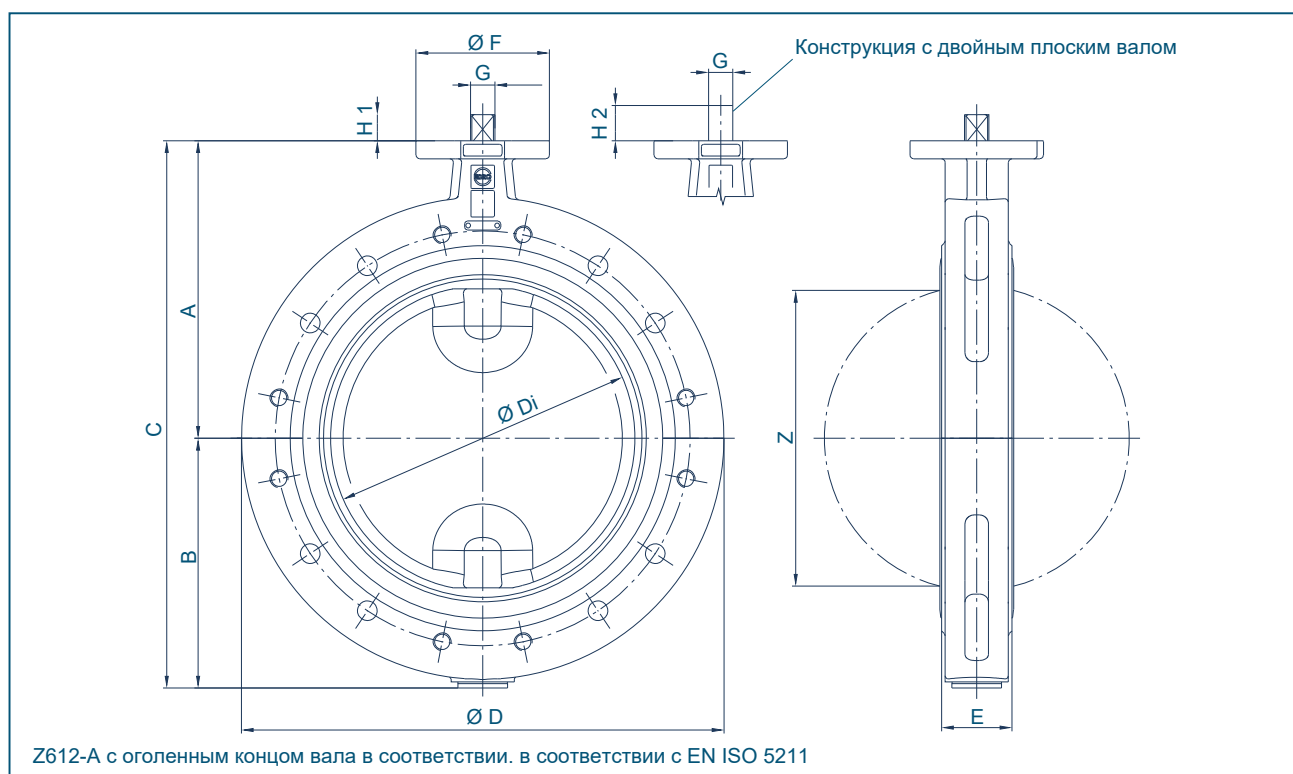
ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- - Пищевая промышленность и производство напитков
- Очистные сооружения
- Фармацевтическая промышленность
- Химическая и нефтехимическая промышленность
- Промышленность водоснабжения и водоотведения
- Пневматическая технология обработки материалов
- Судостроение
- Электростанции
- Гражданское строительство



Разъемная конструкция корпуса обеспечивает быстрое и легкое техническое обслуживание.

ДРОССЕЛЬНАЯ ЗАСЛОНКА С ДВОЙНЫМ ФЛАНЦЕМ Z 612-A

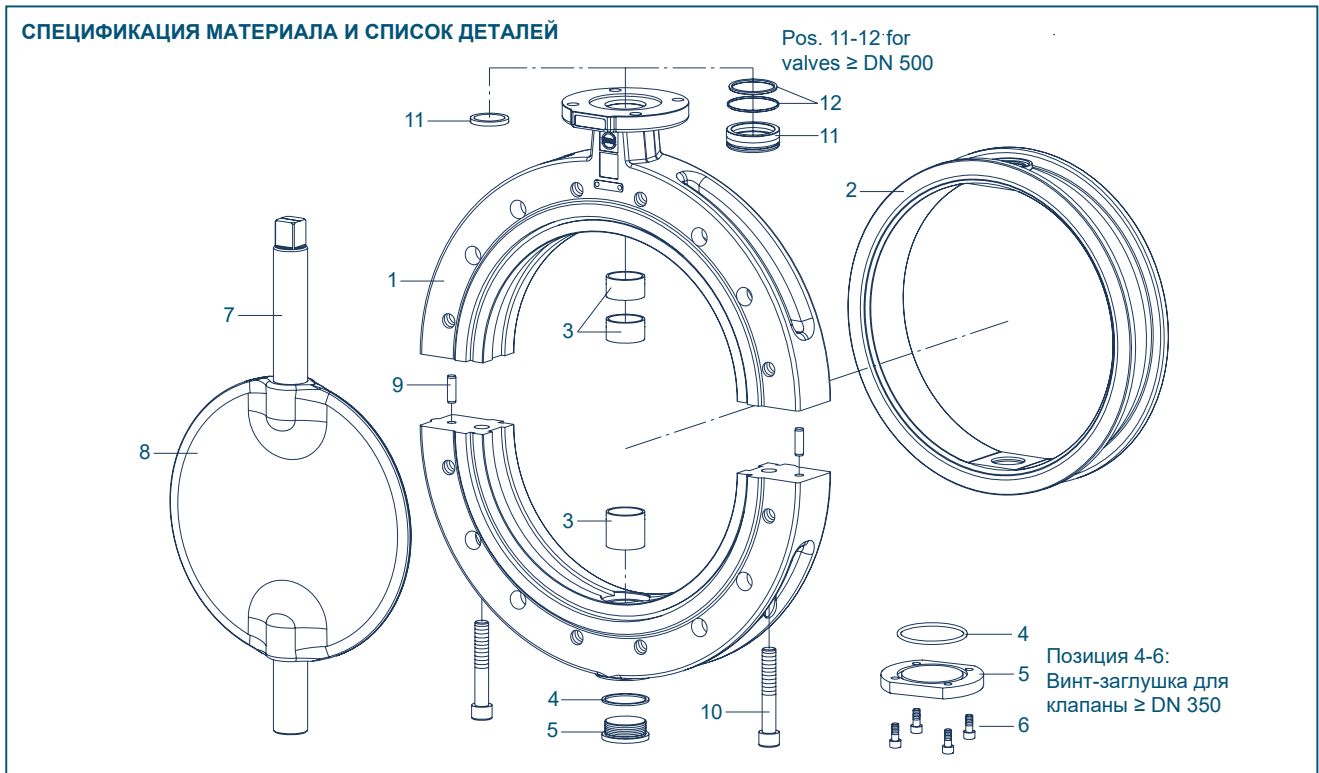


DN [mm]	Size [in]	Dimensions [mm]											Weight [kg]	
		A	B	C	Ø Di	Ø D	E	Ø F	Flange	G	H1	H2		Z
350	14	330	277	607	338	535	78*(92)	148	F12	27	29	48	326*(330)	66*(74)
400	16	360	305	665	391	580	102	148	F12	27	29	48	378	107
450	18	397	347	744	427	639	114	175	F14	36	38	64	412	131
500	20	437	371	808	489	715	127	175	F14	36	38	64	474	158
600	24	498	435	933	582	830	154	210	F16	46	48	82	562	261

* Лицом к лицу dim. асс. согласно EN 558 Серия 20, 78 мм
тусклый свет лицом к лицу. в соответствии. согласно EN 558
серии 25, 92 мм

Могут быть изменены без предварительного
уведомления

ДРОССЕЛЬНАЯ ЗАСЛОНКА С ДВОЙНЫМ ФЛАНЦЕМ Z 612-A



П.	Описание	Материал	Материал №. ASTM	Pt.	Описание	Материал	Материал №. ASTM
1	Тело			6	Винт		
	Шаровидный чугун	EN-GJS-400-18 LT	EN-JS1025		Нержавеющая сталь	A4	
2	Сиденье			7/8	Вал/диск цельный		
	NBR	Нитрилбутадиеновый каучук			Нержавеющая сталь	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462
	EPDM	Этилен пропилендиеновый мономерный каучук		9	Пин-код		
3	Втулка подшипника				PTFE	Политетрафторэтилен	PTFE PTFE
	Латунь	CuZn39Pb3	CW614N	10	Винт		
4	Печать				Нержавеющая сталь	A4	
	Медь	Cu		11	Кольцо стеклоочистителя/ верхняя втулка подшипника		
	NBR	Нитрилбутадиеновый каучук			PTFE	Политетрафторэтилен	PTFE PTFE
5	Винт-заглушка DIN 908				Латунь	CuZn39Pb3	CW614N
	Нержавеющая сталь	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408 CF8M	12	уплотнительное кольцо		
	Углеродистая сталь	S235JR			NBR	Нитрилбутадиеновый каучук	
	Шаровидный чугун	EN-GJS-400-15	EN-JS1030		Вышеупомянутые материалы базовой версии, другие материалы по запросу		

Могут быть изменены без предварительного уведомления

ДРОССЕЛЬНАЯ ЗАСЛОНКА С ДВОЙНЫМ ФЛАНЦЕМ Z 612-A

крутящий момент

- Указанные значения крутящего момента (Md) основаны на сухих средах и измеряются с использованием воздуха при температуре 20°C

- Указанные значения основаны на начальном моменте отрыва (диск отсоединяется от седла, затем крутящий момент падает)

- Характеристики динамического крутящего момента доступны по запросу

Относительно размеров приводов, пожалуйста, свяжитесь с нашими инженерами.

DN (mm)	350	400	450	500	600
Size (in)	14	16	18	20	24
MD (Nm)	610	750	860	2255	3000

Все значения в Nm

- Значение Kv [м³ в час] представляет собой расход воды при температуре от 5°C до 30°C (от 41°F до 86°F) при Δр 1 бар

- Указанные значения Kv основаны на испытаниях, проведенных лабораториями Delfter Hydraulics Laboratories, Нидерланды

- Допустимая скорость потока V_{max} 4,5 м/с для жидкостей, V_{max} 70 м/с для газов

-- Функция дроссельной заслонки линейна под углом от 30° до 70°

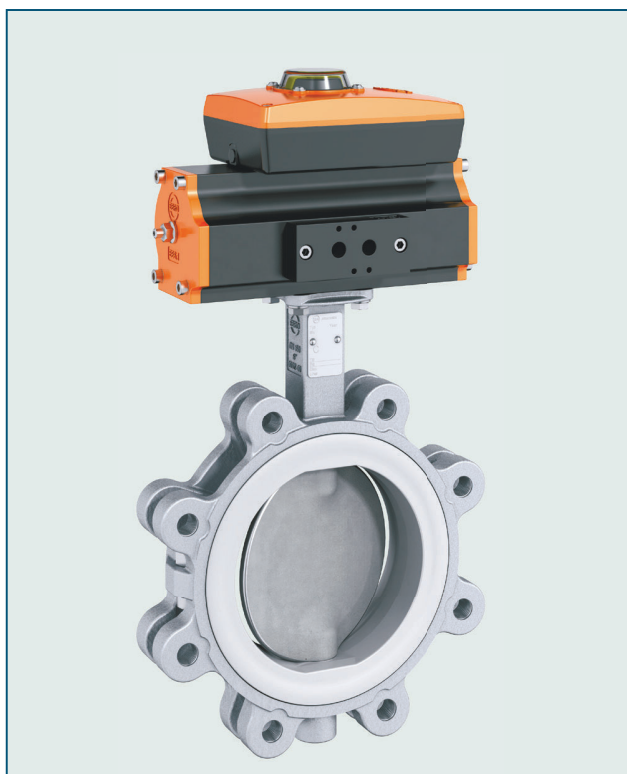
- Избегайте кавитации

Для получения дополнительной информации, пожалуйста, свяжитесь с нашими инженерами.

DN [mm]	Size [in]	Угол открытия α°							
		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
350	14	399	488	1070	2110	3590	5480	7760	10400
400	16	557	703	1360	2600	4470	7060	10400	14600
450	18	716	907	1810	3440	5830	8980	13000	17800
500	20	875	1110	2250	4280	7180	10900	15500	20900
600	24	1230	1550	3150	6010	10090	15400	21800	29400

Могут быть изменены без предварительного уведомления

LUG TYPE BUTTERFLY VALVE Z 614-K



Дроссельная заслонка с упругим седлом и выступом в разъемном корпусе для полукоррозионных сред.

TECHNICAL DATA

Номинальный диаметр: DN 50 - DN 300

Монтажная длина: EN 558 Series 20
ISO 5752 Series 20
API 609 Table 1

Размещение фланца: EN 1092 PN 10/16
ASME Class 150
-others on request-

Конструкция поверхности фланца: EN 1092 Form A/B
ASME RF, FF

Верхний фланец: EN ISO 5211

Маркировка: EN 19

Проверка герметичности: EN 12266 (Leakage rate A)
ISO 5208, Category 3

Диапазон температур: -40°C bis +200°C
(depending on seat material)

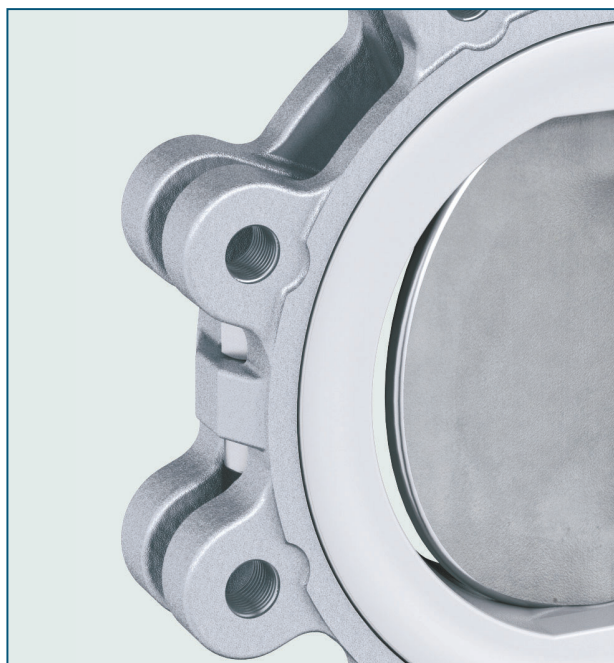
Рабочее давление: max. 10 bar

особенности

- - Цельный диск/вал, центрический подшипник
- Разъемный корпус с винтами из нержавеющей стали
- Высота изоляции в соответствии с заводскими нормами
- Может быть установлен в любом желаемом положении
- Тройной подшипник вала
- Уплотнительная поверхность диска зеркально отполирована
- Доступны материалы, соответствующие стандартам FDA
- Может быть разобран, возможна переработка в зависимости от материала

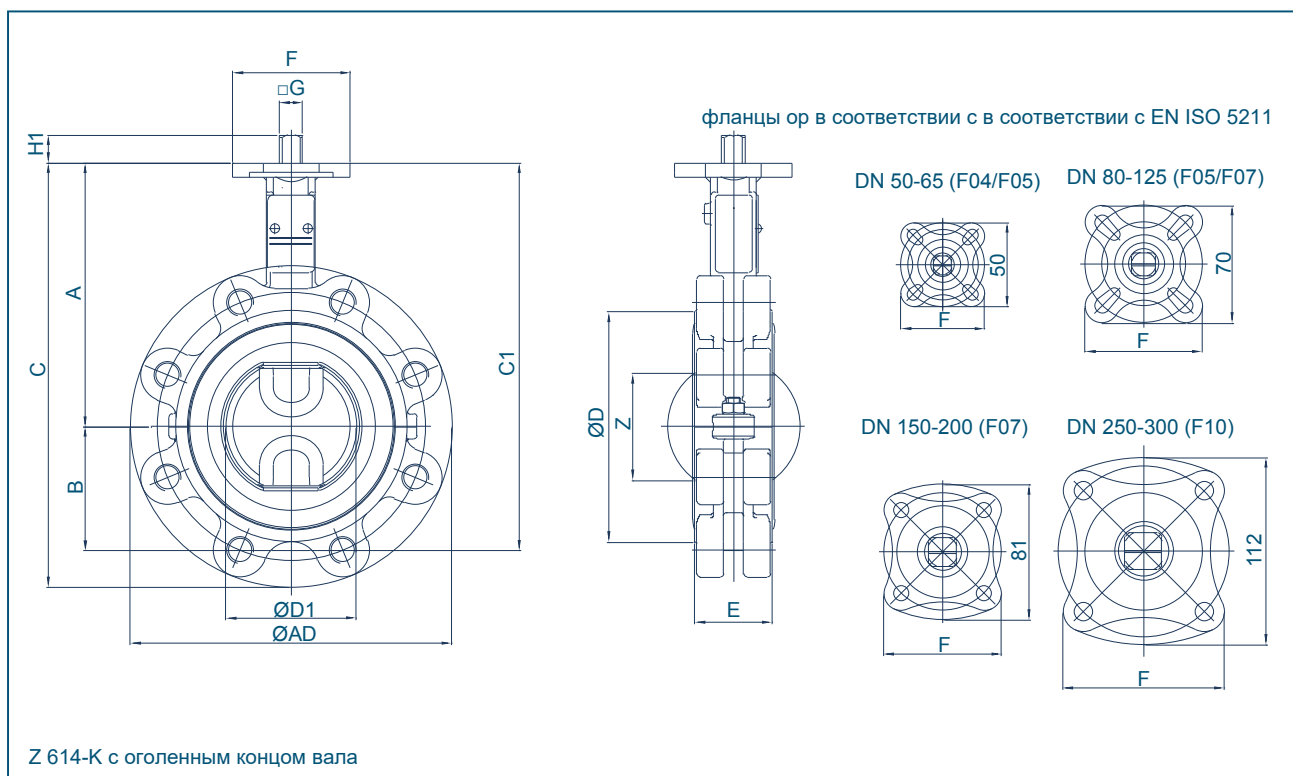
ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Пищевая промышленность и производство напитков



The split body design allows quick and easy maintenance.

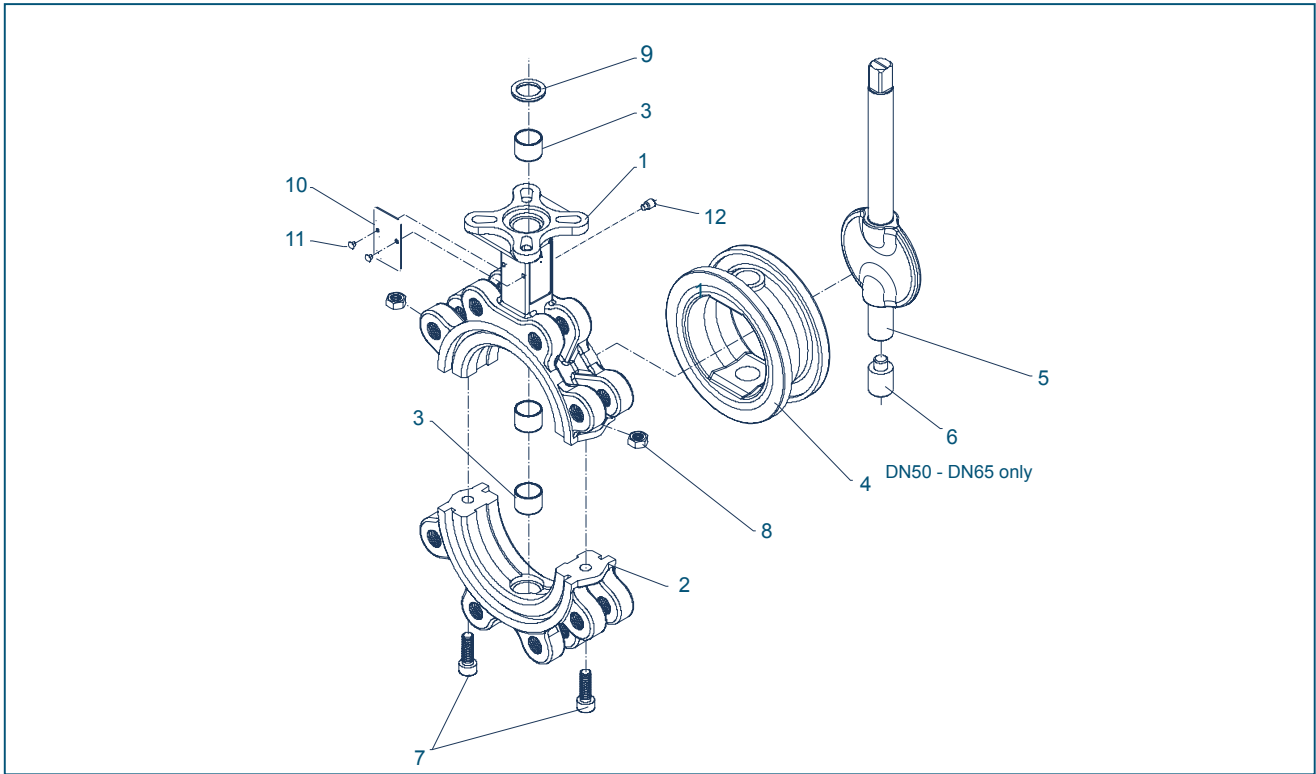
ДРОССЕЛЬНАЯ ЗАСЛОНКА С ВЫСТУПОМ Z 614-K



DN [mm]	Size [in]	Размеры [mm]												Вес [kg]
		A	B	B1	C	C1	ØD	ØD1	E	F	□G	H1	Z	
50	2	126	-	68	-	194	106	49	43	50	11	13,5	25	1,8
65	2½	134	83	77	217	211	120	64	46	50	11	13,5	45	2,2
80	3	157	90	74	247	231	138	79	46	70	14	17,0	64	2,9
100	4	167	104	84	271	251	160	99	52	70	14	17,0	84	3,6
125	5	180	118	98	298	278	190	124	56	70	14	17,0	110	4,8
150	6	203	130	132	333	335	215	149	56	70	17	20,0	138	6,3
200	8	228	161	157	389	385	269	199	60	70	17	20,0	189	10,3
250	10	266	195	195	461	461	324	249	68	100	22	23,5	239	18,5
300	12	291	229	220	520	511	380	297	78	100	22	23,5	286	25,0

Могут быть изменены без предварительного уведомления

ДРОССЕЛЬНАЯ ЗАСЛОНКА С ВЫСТУПОМ Z 614-K



П.	Описание	Материал	Материал-Nr. ASTM	Pos.	Описание	Материал	Материал-Nr. ASTM
1	Верхняя часть тела			6	Нижняя заглушка вала		
	нержавеющая сталь	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408 CF8M		нержавеющая сталь	GX2CrNiMoN26-7-4	1.4469 Duplex
2	Нижняя часть тела			7	Винт		
	нержавеющая сталь	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408 CF8M		нержавеющая сталь	нержавеющая сталь A4-70	B8M
3	Втулка подшипника			8	Шестигранная гайка		
	Сталь / PTFE	Сталь / PTFE			нержавеющая сталь	нержавеющая сталь A4	
4	Сиденье			9	Кольцо стеклоочистителя		
	NBR	Нитрилбутадиеновый каучук			PTFE	PTFE	
	EPDM	Этилен пропилендиеновый мономерный каучук		10	Типовая табличка		
	CSM	Хлорсульфированный полиэтиленовый каучук			нержавеющая сталь	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4301 304
	FPM	Фторуглеродный каучук		11	Штифт с круглой головкой и канавками		
	VSI	Силиконовая резина			нержавеющая сталь	нержавеющая сталь A2	
	SBR-green	Бутадиен-стирольный каучук		12	Винт		
5	Диск/Вал				нержавеющая сталь	нержавеющая сталь A4	
	нержавеющая сталь	GX2CrNiMoN26-7-4	1.4469 Duplex				

Могут быть изменены без предварительного уведомления

ДРОССЕЛЬНАЯ ЗАСЛОНКА С ВЫСТУПОМ Z 614-K

крутящий момент

- Значения, приведенные в таблице, представляют собой начальные моменты отрыва, рассчитанные с использованием жидкостей и смазочных сред.
- Пожалуйста, рассматривайте эти значения как приблизительные, поскольку объективное значение зависит от различных факторов, таких как давление, среда, резина, качество, температура ... и т.д.
- Наши инженеры с нетерпением ждут возможности помочь вам с точными значениями для вашего приложения.
- Порошкообразная (без смазки) среда Md x 1,3
- Сухие газы/высоковязкие среды Md x 1,2

DN [mm]	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Size [in]	2	2½	3	4	5	6	8	10	12
MD [Nm]*	9	18	18	28	45	78	140	200	280

*измеряется при рабочем давлении 10 бар

Все значения в Nm

Kv-ЗНАЧЕНИЯ

- Значение Kv [м³ в час] представляет собой расход воды при температуре от 5°C до 30°C (от 41°F до 86°F) при Δр 1 бар

- Указанные значения Kv основаны на испытаниях, проведенных лабораториями Delfter Hydraulics Laboratories, Нидерланды
- Допустимая скорость потока V_{max} 4,5 м/с для жидкостей, V_{max} 70 м/с для газов

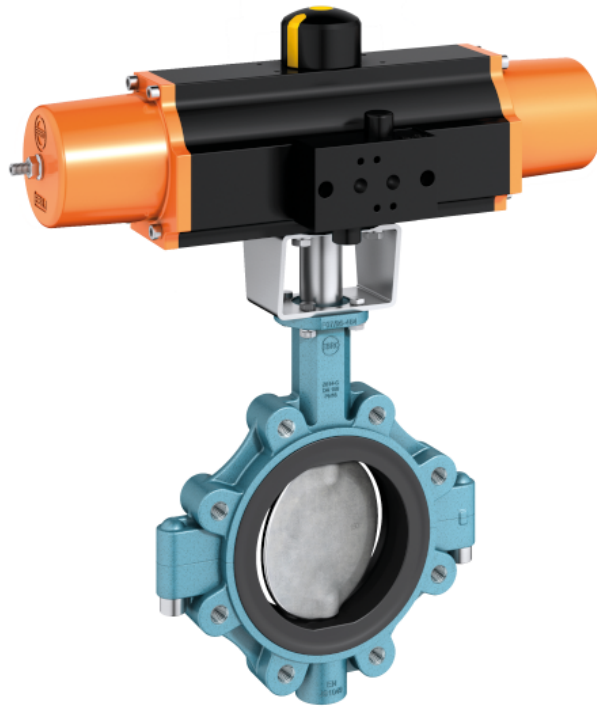
- Функция дроссельной заслонки линейна под углом от 30° до 70°
- Избегайте кавитации

Для получения дополнительной информации, пожалуйста, свяжитесь с нашими инженерами.

DN [mm]	Size [in]	Угол открытия α°							
		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
50	2	3,84	10,1	20,7	34,4	49,7	65,2	79,5	91,2
65	2½	9,5	16,6	39,1	72,6	113	157	199	235
80	3	15,6	20,6	51,4	102	165	234	304	368
100	4	24,9	39,8	96,5	183	288	398	503	589
125	5	51,8	67,2	135	256	428	652	926	1250
150	6	76,5	97,3	197	375	629	957	1360	1830
200	8	137	187	373	697	1160	1760	2510	3400
250	10	227	271	563	1090	1850	2830	4010	5390
300	12	287	409	820	1550	2610	4050	5880	8120

Могут быть изменены без предварительного уведомления

Затвор фланцевый с эластомерным уплотнением Z 614-C



Фланцевый клапан для отсечки и регулирования в химической промышленности. Эта версия соответствует PAS 1085.

технические особенности

Номинальные диаметры: Ду50 - Ду300

Длина: EN 558 ряд 20

ISO 5752 ряд 20

API 609 таблица 1

Стандарты фланцев: EN 1092 PN 10/16

ASME класс 150

Поверхность фланца: EN 1092 Форма A/B

ASME RF, FF

головной фланец: EN ISO 5211

Маркировка: EN 19,

ПА 1085

Испытание на герметичность: EN 12266 (скорость утечки A)

ISO 5208, категория 3

Диапазон температур: от -10°C до +120°C (в зависимости от рабочего давления)

Максимальное рабочее давление: макс 16 бар

ФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР Z 614-A



Фланцевый затвор с эластомерным уплотнением для средне-коррозионных сред.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

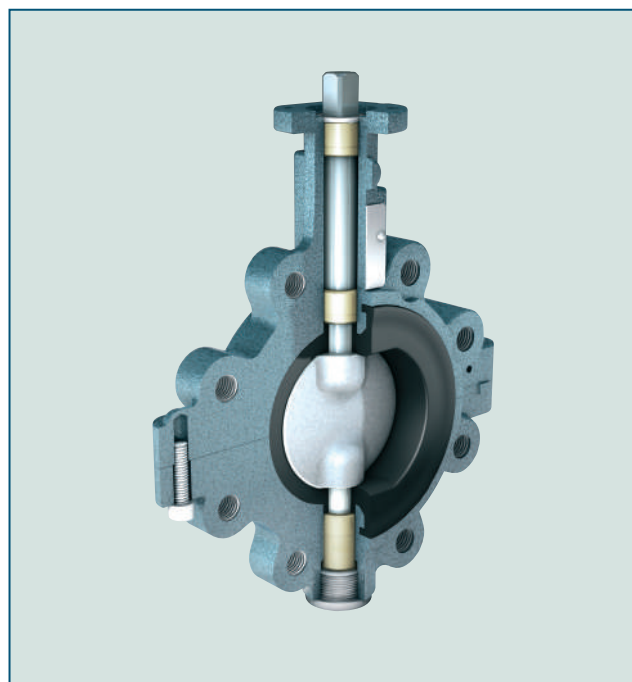
Условный проход:	DN 50 - DN 300
Монтажная длина:	EN 558 Ряд 20 (DIN 3202 ТЗ К1) ISO 5752 Ряд 20 API 609 Таблица 1 BS 5155 Ряд 4
Фланцевое присоединение:	DIN 2501 PN 10/16 ANSI B 16.5, Класс 150
Форма уплотнительной поверхности фланца:	DIN 2526, Form A-E DIN 2642 ASME B 16.5 RF, FF
Верхний фланец:	EN ISO 5211
Маркировка:	DIN EN 19
Соответствие классу герметичности:	DIN EN 12266 (Leakage Rate A) ISO 5208, Категория 3 API 598 Таблица 5 ASME B 16-104, Класс VI
Температурный диапазон:	от -20°C до +160°C (в зависимости от давления, среды и материала)
Рабочее давление:	макс. 16 бар
Перепад давления:	макс. Δр 10 бар
Вакуум:	0,2 бар по абс. шкале (в зависимости от среды и температуры)

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ

- Односоставная конструкция диск/вал
- Разборный корпус с болтами из нержавеющей стали
- Произвольное установочное положение
- Тройная фиксация вала подшипниками предотвращает деформацию вала и гарантирует легкое управление даже после многолетней эксплуатации
- Уплотняющая поверхность диска отполирована до зеркального блеска
- Возможно материальное исполнение удовлетворяющее стандарту FDA
- Возможна разборка с утилизацией по сортам материалов

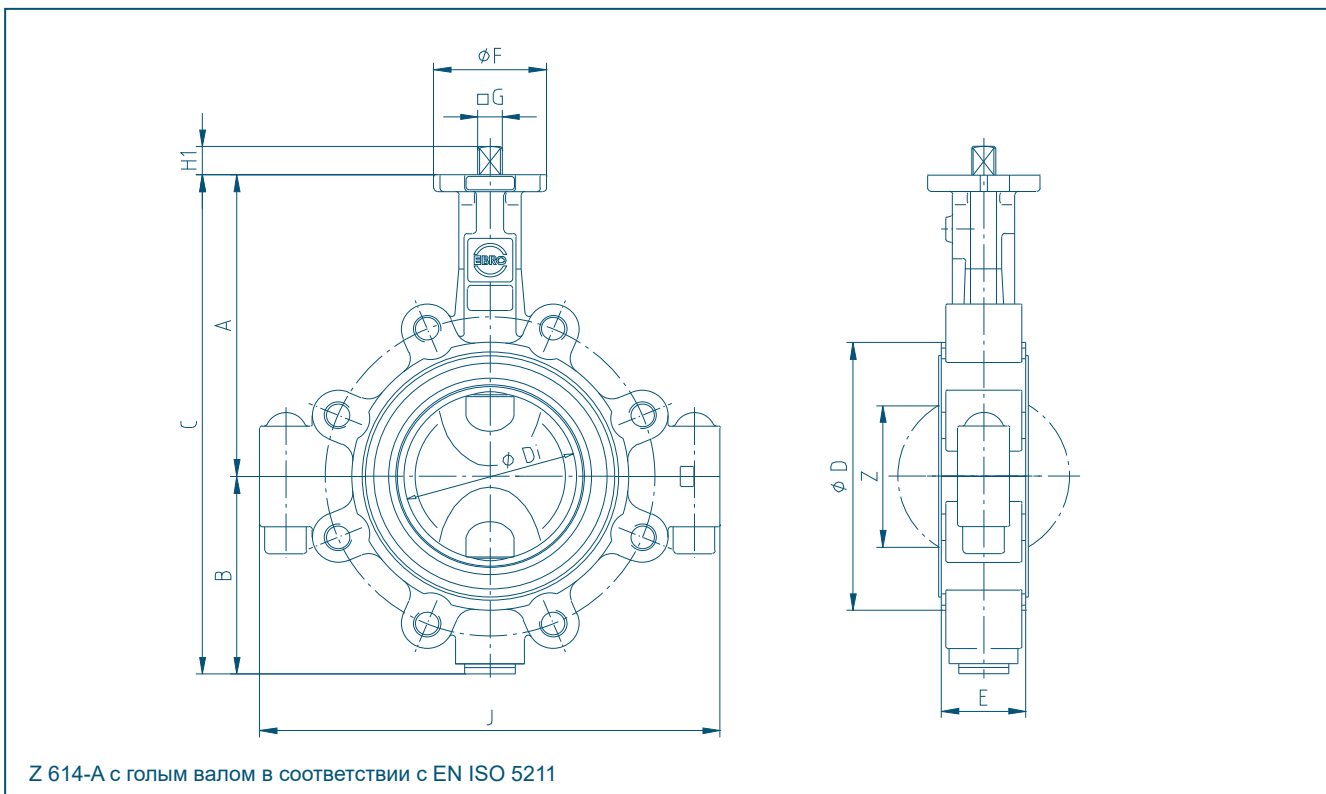
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Пищевая промышленность и индустрия напитков
- Системы водоподготовки и очистные сооружения
- Фармацевтика
- Химическая и нефтехимическая промышленность
- Пневмотранспорт
- Кораблестроение
- Предприятия энергетики
- Гражданское строительство
- Безсиликоновое исполнение для лакокрасочного производства



Разборная конструкция корпуса обеспечивает быстрое и легкое обслуживание

ФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР Z 614-A

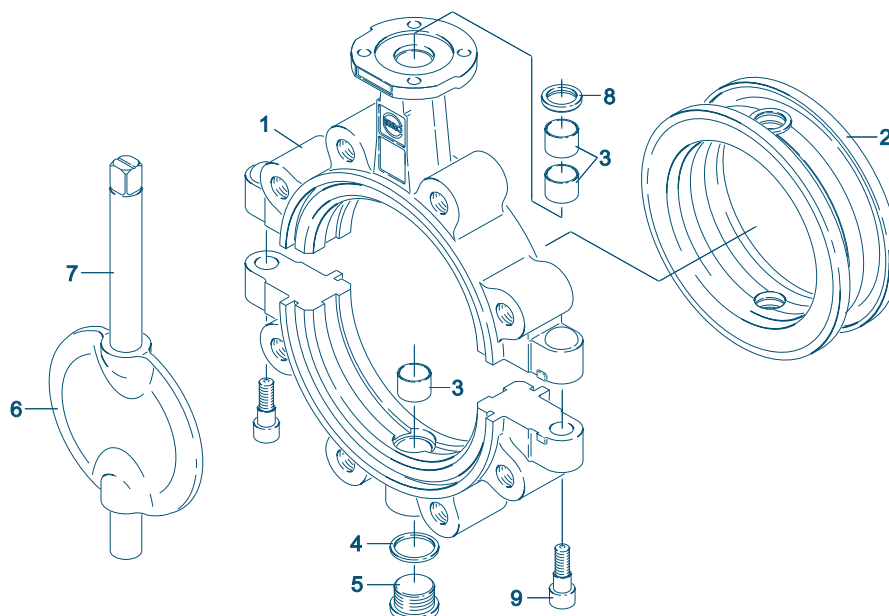


DN [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]											Вес [кг]	
		A	B	C	D	Di	E	F	Фланец	G	H1	J		Z
50	2	126	84	210	112	49	43	54	F04	11	13,5	167	25	4,9
65	2½	134	93	227	120	64	46	54	F04	11	13,5	181	45	5,6
80	3	157	104	261	138	79	46	65	F05	14	17	227	64	8,7
100	4	167	115	282	160	99	52	65	F05	14	17	266	84	10,0
125	5	180	127	307	190	124	56	65	F05	14	17	300	110	10,2
150	6	203	150	353	215	149	56	88	F07	17	20	322	138	13,2
200	8	228	176	404	269	199	60	88	F07	17	20	390	189	19,0
250	10	266	212	478	324	249	68	125	F10	22	23,5	481	239	29,7
300	12	291	237	528	374	297	78	125	F10	22	23,5	558	286	37,2

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР Z 614-A

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ И ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ



Поз.	Обозначение	Материал	Материал No. ASTM	Поз.	Обозначение	Материал	Материал No. ASTM
1	Корпус				Одностворчатый вал/диск		
	Чугун	GGG-40	0.7040	60-40-18	6	Диск	
2	Манжета				Нерж. сталь	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408 CF8M
	NBR	Акрилонитрил бутадиеновый каучук				G-X2CrNiMoN26-7-4	1.4469 A 995
	EPDM	Этиленпропиленовый каучук			Покрытие	Halar	
	CSM	Хлорсульфатированный полиэтилен			Качество пов-сти	электрополированная; до зеркального блеска	
	FPM	Фторкаучук		7	Вал		
	VSI	Силиконовый каучук			Нерж. сталь	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408 CF8M
	AU	Полиуретановый эластомер				X2CrNiMoN22-5-3	1.4462 F 51
3	Подшипниковая втулка					X5CrNiMo17-12-2	1.4401 316
	Латунь	MS 58	2.0401	B 45	8	Грязесъемное кольцо	
4	Уплотнительное кольцо DIN 7603				PTFE	Политетрафторэтилен	PTFE PTFE
	Медь	Cu		Copper	9	Болт	
5	Резьбовая пробка DIN 908				Нерж. сталь	A4-70	1.4401 B8M
	Нерж. сталь	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	CF8M		Другие материалы по запросу	

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР Z 614-A

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ

- Расчетные крутящие моменты (Md) указаны для жидких сред и сред, обладающих смазывающими свойствами
- Порошкообразные (не смазывающие) среды Md x 1,3
- Сухие газы / высоковязкая среда Md x 1,2
- Приведенные значения относятся к начальному моменту срыва диска с седла
- Динамические крутящие моменты могут быть предоставлены по запросу

При трудностях в выборе типоразмера привода, пожалуйста, обратитесь к нашим инженерам.

DN (мм)	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Размер (дюйм)	2	2½	3	4	5	6	8	10	12
MD (Нм)	7	15	18	28	45	110	140	200	280

Все данные в Нм

ЗНАЧЕНИЯ Kv

- Значение K_v [м³/час] указывает расход воды при температуре от 5°C до 30°C и Δp 1 бар
- Значение K_v указано на основании результатов лабораторных измерений Delfter Hydraulics Laboratories, Нидерланды
- Допустимая скорость потока $V_{\text{макс}}$ 4,5 м/с для жидкостей, $V_{\text{макс}}$ 70 м/с для газов

DN [мм]	Размер [дюйм]	Угол открытия α°							
		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
50	2	1,2	8	13	22	38	50	65	85
65	2½	2	9	22	42	77	115	170	215
80	3	8	24	50	95	150	240	330	420
100	4	13	28	65	130	180	340	550	800
125	5	26	65	130	230	350	530	870	1010
150	6	35	90	200	360	640	900	1350	2100
200	8	43	180	350	580	1000	1600	3000	4000
250	10	125	360	660	1100	1800	3100	5300	6400
300	12	200	550	1000	1600	2600	5000	7500	8500

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

- Линейная характеристика потока при дросселировании соблюдается при установочных углах от 30° до 70°
- Избегайте кавитации

При применении затворов для регулирования потока мы окажем Вам помощь в точном расчете.

ДВУХФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР F 012-K1/WN/F4/DE



Двухфланцевый затвор с короткой монтажной длиной для применения в сложных условиях эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условный проход:	DN 150 - DN 2200 бОльшие размеры по запросу
Монтажная длина:	EN 558 Ряд 20 (DIN 3202 ТЗ К1) ISO 5752 Ряд 20 API 609 Таблица 1 NF E 29-305.1
Фланцевое присоединение:	DIN 2501 PN 6/10/16/25 ANSI B 16.5, Класс 150 MSS SP44 Класс 150 AWWA C 207 AS 2129 Таблица D и E BS 10 Таблица D и E JIS B 2211-5 K JIS B 2212-10 K
Форма уплотнительной поверхности фланца:	DIN 2526, Форма А-Е, ANSI RF
Верхний фланец:	EN ISO 5211 NF E 29-402
Маркировка:	DIN EN 19
Соответствие классу герметичности:	EN 12266 (Leakage rate A) ISO 5208, Категория 3 API 598 Таблица 5 ANSI B 16-104, Класс VI
Температурный диапазон:	от -20°C до +160°C (в зависимости от давления, среды и материала)
Рабочее давление:	макс. 25 бар
Перепад давления:	макс. Δp 25 бар
Вакуум:	0,2 бар по абс. шкале (в зависимости от среды и температуры)

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ

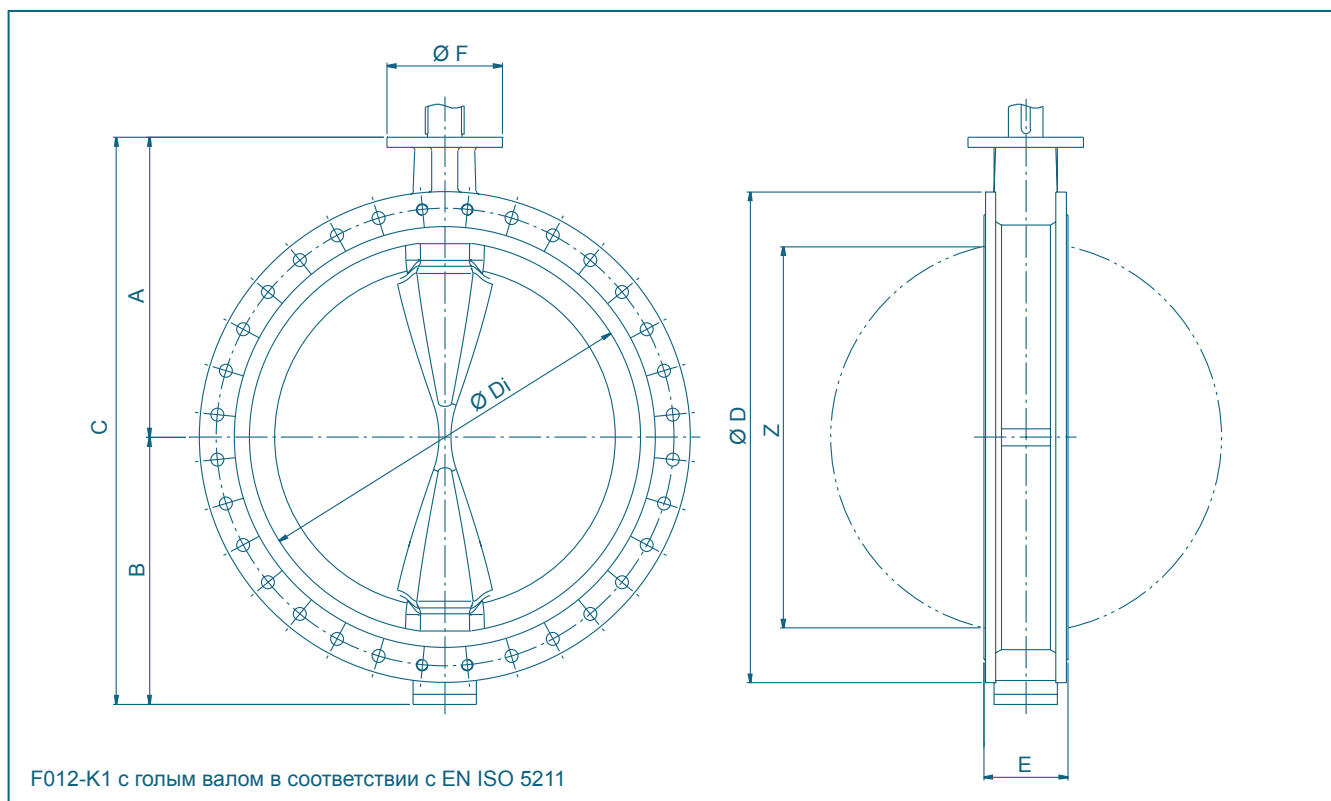
- Абсолютная герметичность в любом направлении потока
- Прецизионная механическая обработка корпуса и диска обеспечивают низкий требуемый крутящий момент, надежность затвора и долгий срок эксплуатации
- Тройная фиксация вала подшипниками предотвращает деформацию вала и гарантирует легкое управление даже после многолетней эксплуатации
- Возможна разборка, утилизация по сортам материалов
- Возможен монтаж на одном фланце
- Произвольное установочное положение
- Не требуют технического обслуживания
- Полностью ремонтпригодная конструкция

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Загрузка/разгрузка танкеров на рейде
- Системы водоподготовки и очистные сооружения
- Судостроение
- Тяжелая промышленность
- Предприятия энергетики



ДВУХФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР F 012-K1/WN/F4/DE

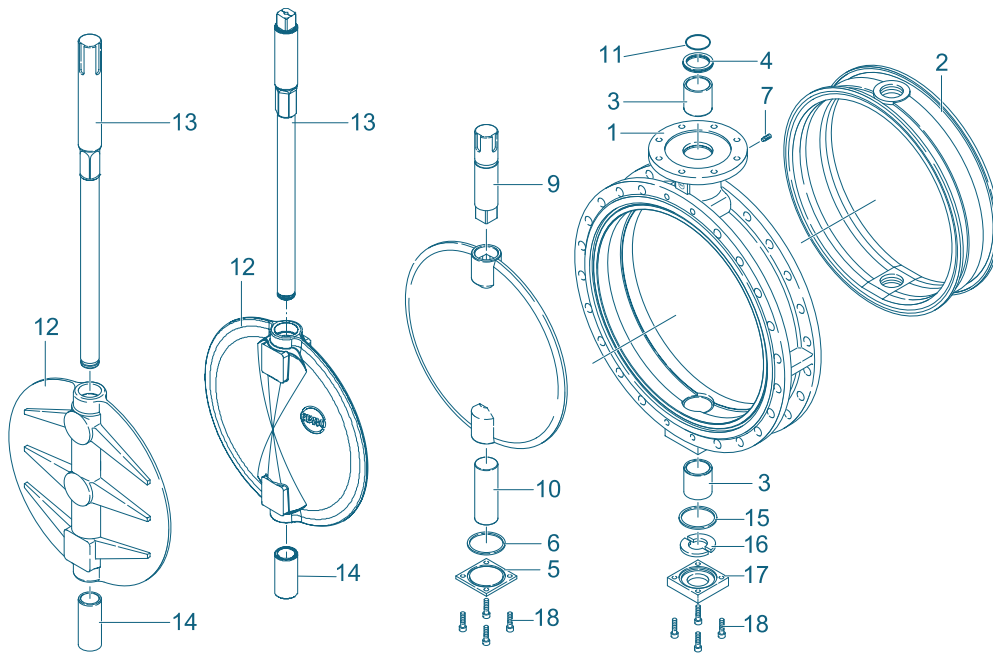


DN [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]								Вес [кг] GGG 40		
		A	B	C	D	Di	E	F	Фланец	Z	Составной вал	TS- Вал
150	6	203	150	353	305	148	56	90	F07	139	22	23
200	8	228	176	404	350	199	60	90	F07	190	32	34
250	10	266	212	478	430	248	68	125	F10	240	47	50
300	12	291	237	528	480	296	78	125	F10	287	69	72
350	14	332	269	601	540	338	92	150	F12	330	80	86
400	16	363	314	677	605	388	102	150	F12	378	120	128
450	18	397	335	732	675	430	114	210	F16	417	144	150
500	20	437	405	842	710	494,5	127	210	F14/F16	474	163	170
600	24	498	469	967	830	590	154	300	F16/F25	563	233	260
700	28	581	507	1088	905	680	165	300	F16/F25	660	292	345
750	30	590	550	1140	1000	728	190	298	F25	703	-	470
800	32	630	556	1186	1020	780	190	300	F25	757	446	466
850	34	641	590	1201	1005	1031	254	298	F25	807	-	600
900	36	696	617	1313	1120	880	203	300	F25	860	568	610
1000	40	771	675	1446	1020	980	216	350	F30	956	624	722
1050	42	817	725	1542	1346	1031	254	350	F30	998	-	1020
1100	44	840	755	1595	1405	1078	254	350	F30	1046	-	1180
1200	48	905	810	1715	1480	1170	254	350	F35	1154	-	980
1300	52	970	910	1880	1630	1275	280	415	F35	1244	-	1607
1350	54	1000	905	1905	1685	1340	280	415	F35	1310	-	1760
1400	56	1025	965	1990	1685	1375	280	415	F35	1346	-	1806
1500	60	1115	1060	2175	1855	1472	280	475	F40	1444	-	2210
1600	64	1115	1090	2205	1830	1570	280	475	F40	1545	-	2310
1650	66	1225	1150	2375	2035	1646	280	475	F40	1622	-	2560
1800	72	1320	1195	2515	2130	1769	280	475	F40	1747	-	3140
2000	78	1400	1310	2710	2265	1962	525	525	F48	1890	-	4126
2200	86	1550	1430	2980	2555	2170	646	1030	F48	-	-	-

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ДВУХФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР F 012-K1/WN/F4/DE

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ И ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ



Версия TS

Версия с составным валом

Поз.	Обозначение	Материал	№ материала ASTM	Поз.	Обозначение	Материал	№ материала ASTM		
1	Body			9/10	Валы				
	Чугун	GGG-40	0.7040	60-40-18		Нерж. сталь	X14CrMoS17	1.4104	430 F
2	Манжета						X5CrNiMo17-12-2	1.4401	316
	NBR	Акрилонитрил бутадиеновый каучук					Hastelloy	2.4883	Hastelloy
	EPDM	Этиленпропиленовый каучук				Бронза	CuAlNiBZ	2.0975	
	CSM	Хлорсульфатированный полиэтилен		11	Кольцо круглого сечения (O-ring)				
	FPM	Фторкаучук					Акрилонитрил бутадиеновый каучук		
	VSI	Силиконовый каучук					Фторкаучук		
3/4	Подшипниковая втулка			12	TS-Диск				
	Бронза	RG 5			Чугун	GGG-40	0.7040	60-40-18	
	Полиамид				Нерж. сталь	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	A351CF8M	
	PTFE				Алюмин. бронза	CuAl10Ni	2.0975	C 95800	
5	Крышка				Покрытие	Halar, Rilsan			
	Серый чугун	GG 25	0.6025	40 B	Качество пов-сти	электрополированная; до зеркального блеска			
6	Кольцо круглого сечения (O-ring)			13	TS-Вал				
	NBR	Акрилонитрил бутадиеновый каучук			Нерж. сталь	X14CrMoS17	1.4104	430 F	
	FPM	Фторкаучук				X39CrMo17-1	1.4122		
7	Установочный винт DIN 915					X5CrNiMo17-12-2	1.4401	316	
	Сталь	45 Н оцинкованный			Бронза	CuAlNiBZ	2.0975		
	Нерж. сталь	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	B8M	14	Втулка			
8	Диск				Нерж. сталь	X5CrNi18-10	1.4301	304	
	Сталь	St52.3	1.0570	572-50	15	Кольцо круглого сечения (O-ring)			
	Нерж. сталь	X5CrNi18-10	1.4301	304		NBR	Акрилонитрил бутадиеновый каучук		
		G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	A 351 CF8M	16	Фиксатор вала			
		X2CrNiMo17-12-2	1.4404	316 I		Бронза	RG 5		B 45
		X2CrNiMoTi17-12-2	1.4571	316 TI	17	Крышка			
		X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	F 51		Серый чугун	GG 25	0.6025	40 B
		Hastelloy	2.4883	Hastelloy	18	Болт			
	Алюмин. бронза	CuAl10Ni	2.0975	C 95800		Сталь	45 Н оцинкованный		
	Покрытие	Halar, Rilsan				Нерж. сталь	A2-70		B 8
	Качество пов-сти	электрополированная; до зеркального блеска					A4-70		B8M
							Другие материалы по запросу		

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ДВУХФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР F 012-K1/WN/F4/DE

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ

- Расчетные крутящие моменты (Md) указаны для жидких сред и сред, обладающих смазывающими свойствами

- Порошкообразные (не смазывающие) среды Md x 1,3

- Сухие газы / высоковязкая среда Md x 1,2

- Приведенные значения относятся к начальному моменту срыва диска с седла

- Динамические крутящие моменты могут быть предоставлены по запросу

При трудностях в выборе типоразмера привода, пожалуйста, обратитесь к нашим инженерам.

DN [мм]	Размер [дюйм]	Рабочее давление			
		3 [бар]	6 [бар]	10 [бар]	16 [бар]
150	6	36	45	110	125
200	8	59	76	140	200
250	10	150	180	200	240
300	12	200	240	280	360
350	14	350	540	610	700
400	16	420	620	750	850
450	18	720	746	860	1500
500	20	900	1100	2255	3690
600	24	1050	2100	3000	5830
700	28	1560	2240	3450	8100
800	32	2070	3800	6600	11200
900	36	2700	4900	7100	14500
1000	40	4600	6780	11500	24400
1200	48	7800	12000	21000	44000

Значения для размеров >DN1200 по запросу

Все данные в Нм

ЗНАЧЕНИЯ K_V

- Значение K_V [м³/час] указывает расход воды при температуре от 5°C до 30°C и Др 1 бар

- Значение K_V указано на основании результатов лабораторных измерений Delfter Hydraulics Laboratories, Нидерланды

- Допустимая скорость потока $V_{\text{макс}}$ 4,5 м/с для жидкостей, $V_{\text{макс}}$ 70 м/с для газов

- Линейная характеристика потока при дросселировании соблюдается при установочных углах от 30° до 70°

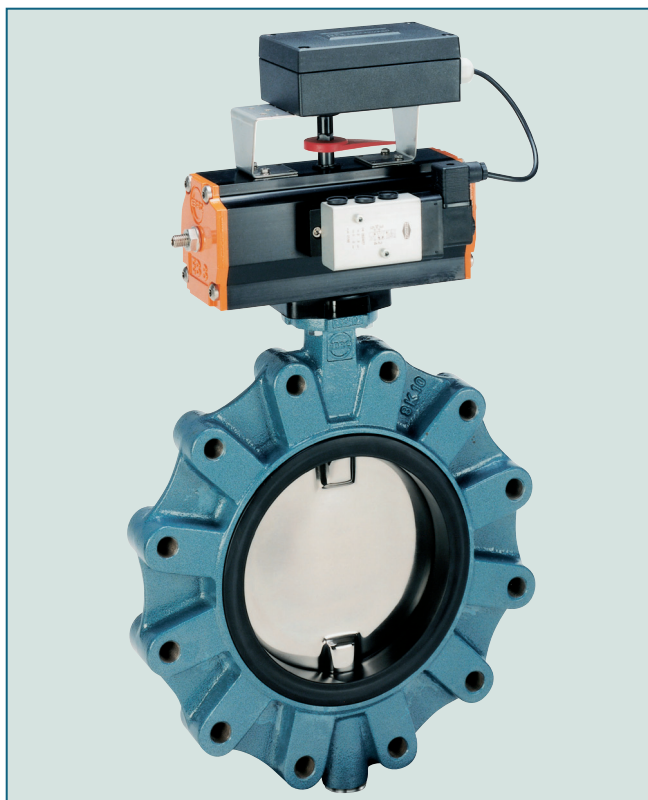
- Избегайте кавитации

При применении затворов для регулирования потока мы окажем Вам помощь в точном расчете.

DN [мм]	Размер [дюйм]	Угол открытия α°							
		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
150	6	35	90	200	360	640	900	1350	2100
200	8	43	180	350	580	1000	1600	3000	4000
250	10	125	360	660	1100	1800	3100	5300	6400
300	12	200	550	1000	1600	2600	5000	7500	8500
350	14	350	780	1400	2400	4000	8000	10800	11500
400	16	490	1050	1800	3100	5500	11000	12000	14500
450	18	510	1080	2040	3350	6100	11500	14600	20500
500	20	520	1100	2200	3500	6200	12000	15100	21000
600	24	750	1400	2800	5100	8800	14000	22000	29300
700	28	770	1755	3260	5980	10600	17100	25300	36000
800	32	1200	2260	4550	8230	12900	20300	29300	44600
900	36	1540	2280	6030	10500	17600	29200	42150	59000
1000	40	2200	3970	8300	14480	24000	37100	60300	81500
1200	48	5050	7900	13800	19700	33500	53300	73050	102650

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР Z 414-A



Фланцевый затвор с эластомерным уплотнением с уменьшенным внутренним диаметром для установки на трубопроводы PE/PP.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

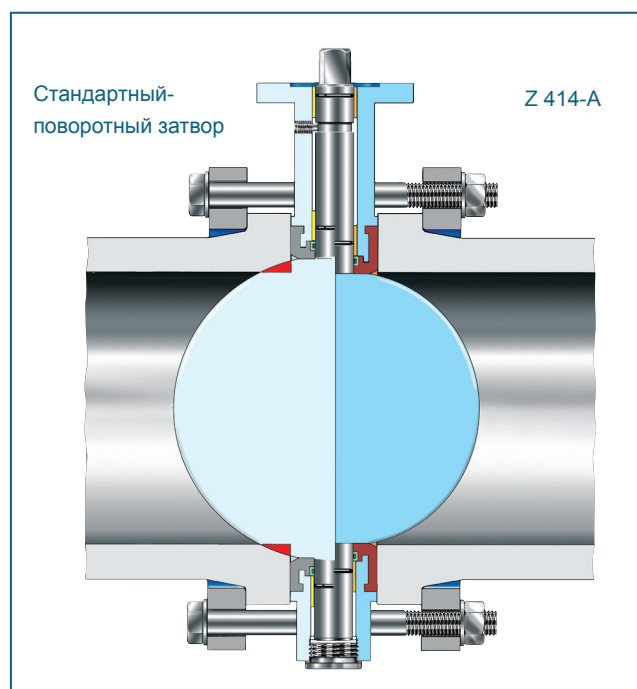
Условный проход:	da 50 (DN 40) - da 630 (DN 600) SDR 11 da 50 (DN 40) - da 500 (DN 500) (SDR 17 / SDR 17,6 / SDR 33)
Монтажная длина:	EN 558 Ряд 20 (DIN 3203 Т3 К1) ISO 5752 Ряд 20 API 609 Таблица 1 BS 5155 Ряд 4 NF E 29-305.1 DIN 2501 PN 10
Фланцевое присоединение:	
Верхний фланец:	EN ISO 5211
Маркировка:	DIN EN 19
Соответствие классу герметичности:	EN 12266
Температурный диапазон:	-10°C to +160°C (в зависимости от давления, среды и материала)
Рабочее давление:	max. 10 бар SDR 11,0 (PE-80) max. 10 бар SDR 17,0 (PE-100) max. 6 бар SDR 17,6 (PE-80) max. 5 бар SDR 33,0 (PE-100)
Вакуум:	0,2 бар по абс. шкале (в зависимости от среды и температуры)

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ

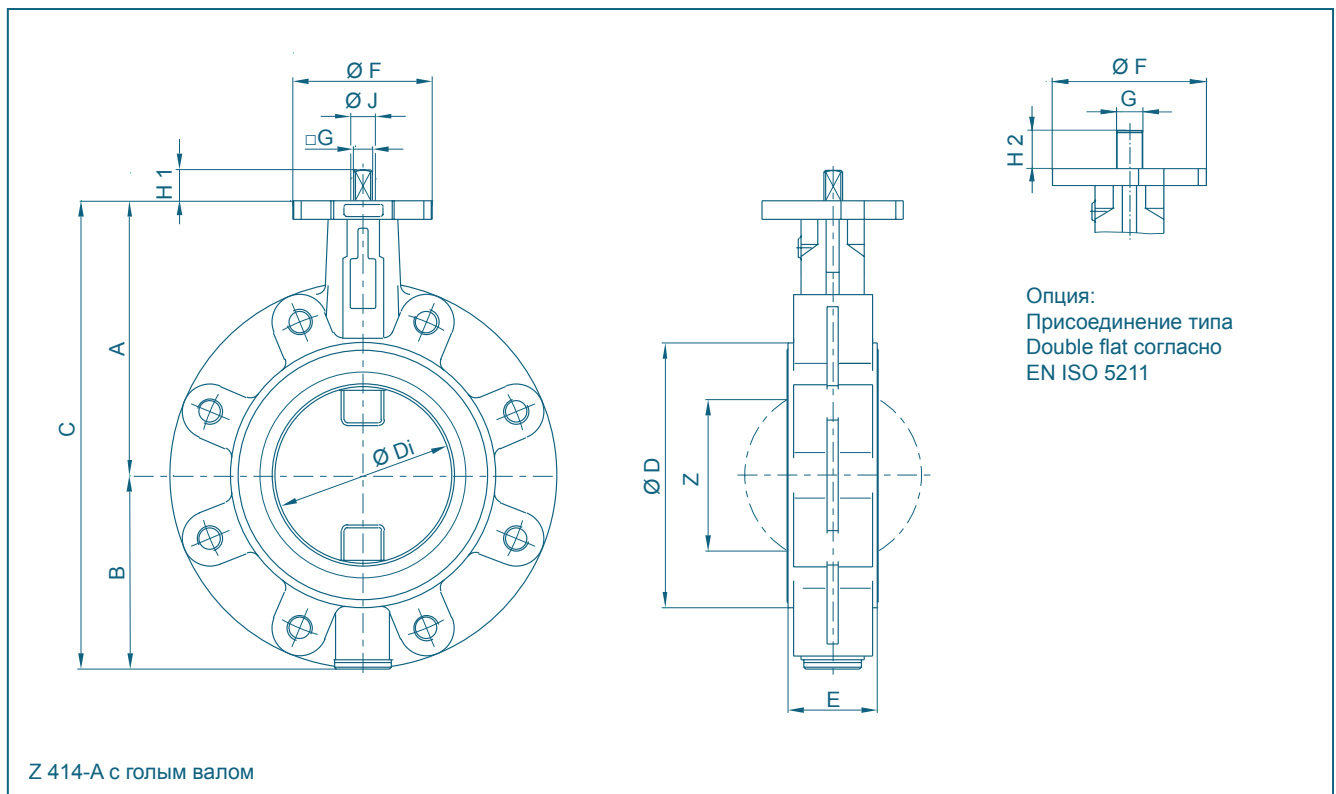
- Арматура предназначена для PE/PP систем трубопроводов
- Диаметр диска соответствует внутреннему диаметру PE HD и PP трубам (SDR 11 / SDR 17 / SDR17,6 / SDR 33)
- Не требуется расточка приваренного буртика. Надежность системы напорного трубопровода не уменьшается.
- Не требуется установка промежуточных элементов
- Произвольное установочное положение
- Тройная фиксация вала подшипниками предотвращает деформацию вала и гарантирует легкое управление даже после многолетней эксплуатации
- Сменная манжета
- Не требуют технического обслуживания
- Возможна разборка с утилизацией по сортам материалов
- При эксплуатации на максимально допустимом давлении на размерах \geq da 400 применяется версия TS (со сквозным валом)

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Строительство трубопроводов из PP/PE



ФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР Z 414-A



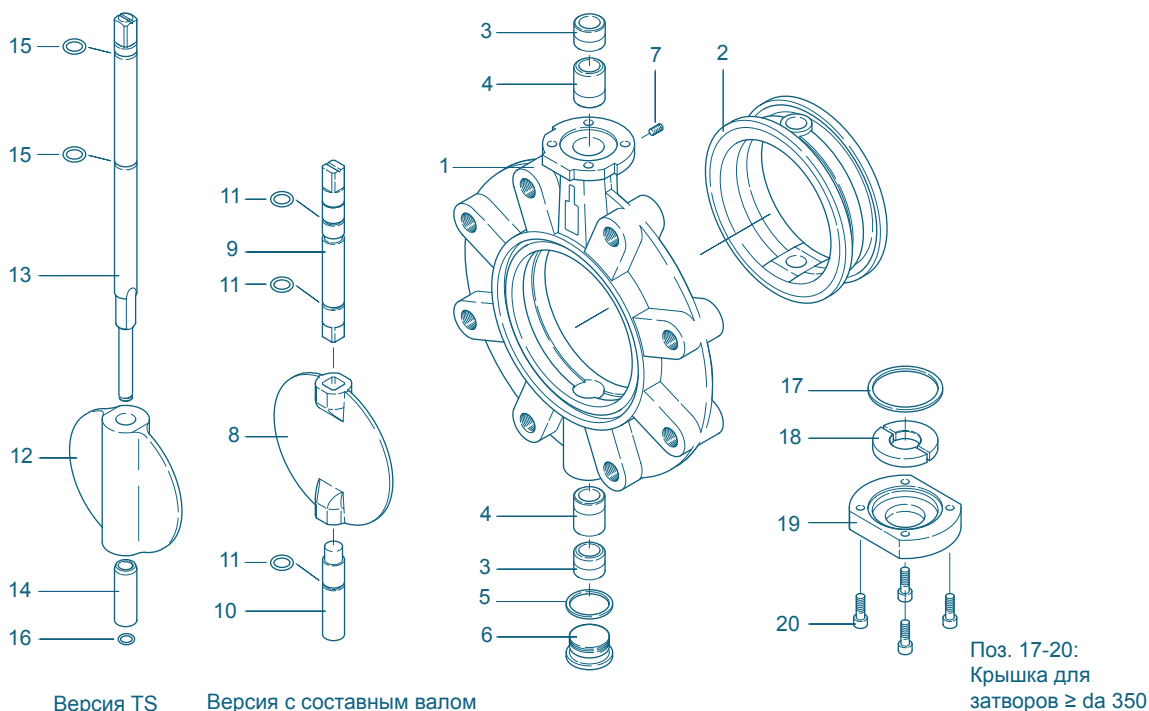
DN [мм]	Ø = da [мм]	Основные размеры [мм]																		Вес [кг]	
		A	B	C	SDR 11			SDR 17/ 17,6			SDR 33			E	ØF	Фланец	G	H1	H2		ØJ
40	50	113	66	179	80	37	22	80	37	22	80	37	22	33	54	F04	11	12	19	14	4,0
50	63	126	84	210	95	48,5	25	95	48,5	25	95	48,5	25	43	54	F04	11	12	19	14	4,8
65	75	134	93	227	115	63,5	45	115	63,5	45	115	63,5	45	46	54	F04	11	12	19	14	5,5
80	90	157	104	261	138	78,5	65	138	78,5	65	138	78,5	65	46	65	F05	14	16	25	18	8,6
100	110	167	115	282	158	98,5	85	158	98,5	85	158	98,5	85	52	65	F05	14	16	25	18	9,8
100	125	167	115	282	158	98,5	85	158	98,5	85	158	98,5	85	52	65	F05	14	16	25	18	11,0
125	140	180	127	307	166	111,2	98	188	123,5	111	188	123,5	111	56	65	F05	14	16	25	18	13,5
150	160	203	150	353	186	123,2	111	186	123,2	111	212	148	139	56	90	F07	17	19	30	22	16,0
150	180	203	150	353	212	148	139	212	148	139	212	148	139	56	90	F07	17	19	30	22	15,5
200	200	228	176	404	226	161,5	151	226	161,5	151	250	182	173	60	90	F07	17	19	30	22	22,0
200	225	228	176	404	250	182	173	268	198,2	190	268	198,2	190	60	90	F07	17	19	30	22	23,5
250	250	266	212	478	268	198,2	188	268	198,2	188	308	224,3	215	68	90	F07	17	19	30	22	34,0
250	280	266	212	478	315	224,3	215	320	248	240	320	248	240	68	125	F10	22	24	39	30	37,0
300	315	293	237	528	358	255	244	358	255	244	358	279,6	270	78	125	F10	22	24	39	30	48,0
350	355	332	269	601	365	285,7	272	392	311,4	299	392	311,4	299	92	125	F10	22	24	39	30	62,0
400	400	363	314	677	428	327	312	437	349,6	336	437	349,6	336	102	150	F12	**	**	-	40	96,0*
500	450	437	405	842	454	365,8	345	454	365,8	345	508	409	390	127	150	F12	**	**	-	40	145,0*
500	500	437	405	842	508	409	390	546	439,6	422	546	439,6	422	127	150	F12	**	**	-	40	154,0*
600	560	475	418	893	530	426	412	-	-	-	-	-	-	127	210	F16	**	**	-	50	165,0*
600	630	475	418	893	574	488	473	-	-	-	-	-	-	127	211	F17	**	**	-	50	178,0*

* Только для версии TS (со сквозным валом)
** в соответствии с установленным приводом

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР Z 414-A

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ И ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ



Поз.	Обозначение	Материал	№ материала	ASTM	Поз.	Обозначение	Материал	№ материала	ASTM
1	Body				12	TS-Диск da 250 - da 630			
	Чугун	GGG-40	0.7040	A 395		Чугун	GGG-40	0.7040	60-40-18
2	Манжета					Нерж. сталь	X6CrNiMo10-20	1.4408	CF8M
	NBR	Акрилонитрил бутадиеновый каучук				Алюминиевая бронза	CuAl10Ni	2.0975	C 95800
	EPDM	Этиленпропиленовый каучук				Покрyтие	Halar, Rilsan		
	FPM	Фторкаучук				Качество пов-сти	электрополированная; до зеркального блеска		
3/4	Подшипниковая втулка				13	TS-Вал da 250 - da 630			
	Латунь	MS 58	2.0401	B 45		Нерж. сталь	X14CrMoS17	1.4104	430 F
	Полиамид						X39CrMo17-1	1.4122	
5	Уплотнительное кольцо DIN 7603						X5CrNiMo17-12-2	1.4401	316
	Нерж. сталь	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	316	14	Втулка			
	PTFE					Нерж. сталь	X5CrNi18-10	1.4301	304
	Медь	Cu		Copper	15	Кольцо круглого сечения (O-ring)			
6	Резьбовая пробка DIN 908					NBR	Акрилонитрил бутадиеновый каучук		
	Нерж. сталь	G-X6CrNiMo18-10	1.4408	CF8M		FPM	Фторкаучук		
7	Установочный винт DIN 915				16	Стопорное кольцо			
	Сталь	45 Н оцинкованный				Нерж. сталь	X39CrMo17-1	1.4122	
	Нерж. сталь	A4-70		B8M	17	Кольцо круглого сечения (O-ring) da 400 - da 630			
8	Диск					NBR	Акрилонитрил бутадиеновый каучук		
	Нерж. сталь	X5CrNi18-10	1.4301	304					
		X5CrNiMo18-10	1.4401	316	18	Фиксатор вала da 400 - da 630			
		G-X6CrNiMo18-10	1.4408	CF8M		Латунь	MS 58	2.0401	B 45
	Покрyтие	Halar, Rilsan			19	Крышка da 400 - da 630			
	Качество пов-сти	электрополированная; до зеркального блеска				Серый чугун	GG-25	0.6025	40 B
9/10	Вал				20	Болт da 400 - da 630			
	Нерж. сталь	X14CrMoS17	1.4104	430 F		Сталь	45 Н оцинкованный		
		X5CrNiMo17-12-2	1.4401	316		Нерж. сталь	A2-70		B 8
							A4-70		B8M
11	Кольцо круглого сечения (O-ring)								
	NBR	Акрилонитрил бутадиеновый каучук							
	FPM	Фторкаучук							
									Другие материалы по запросу

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ФЛАНЦЕВЫЙ ЗАТВОР Z 414-A

TORQUE

- Расчетные крутящие моменты (Md) указаны для жидких сред и сред, обладающих смазывающими свойствами

- Порошкообразные (не смазывающие) среды Md x 1,3

- Сухие газы / высоковязкая среда Md x 1,2

- Приведенные значения относятся к начальному моменту срыва диска с седла

- Динамические крутящие моменты могут быть предоставлены по запросу

При трудностях в выборе типоразмера привода, пожалуйста, обратитесь к нашим инженерам.

ЗНАЧЕНИЯ Kv

- Значение K_v [м³/час] указывает расход воды при температуре от 5°C до 30°C и Δp 1 бар

- Значение K_v указано на основании результатов лабораторных измерений Delfter Hydraulics Laboratories, Нидерланды

- Допустимая скорость потока V_{max} 4,5 м/с для жидкостей, V_{max} 70 м/с для газов

- Линейная характеристика потока при дроселировании соблюдается при установочных углах от 30° до 70°

- Избегайте кавитации

При применении затворов для регулирования потока мы окажем Вам помощь в точном расчете.

DN [мм]	Размер [дюйм]	Рабочее давление		
		SDR 11 10 бар	SDR 17/17,6 10 бар	SDR 33 6 бар
50	1½	6	6	6
63	2	7	7	7
75	2½	15	15	9
90	3	18	18	10
110	4	28	28	18
125	4	28	28	18
140	5	45	45	22
160	6	110	110	45
180	6	110	110	45
200	8	140	140	76
225	8	140	140	76
250	10	200	200	180
280	10	200	200	180
315	12	220	220	200
355	14	360	360	310
400	16	620	620	540
450	20	730	730	650
500	20	960	960	890
560	24	1580	-	-
630	24	2000	-	-

Все значения в Нм

da [мм]	DN [мм]	Размер [дюйм]	SDR	Угол открытия α°							
				20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
50	40	1½	11	-	2,2	8	15	21	33	43	50
			17	-	2,2	8	15	21	33	43	50
			33	-	2,2	8	15	21	33	43	50
63	50	2	11	1,2	8	13	22	38	50	65	85
			17	1,2	8	13	22	38	50	65	85
			33	1,2	8	13	22	38	50	65	85
75	65	2½	11	2	9	22	42	77	115	170	215
			17	2	9	22	42	77	115	170	215
			33	2	9	22	42	77	115	170	215
90	80	3	11	8	24	50	95	150	240	330	420
			17	8	24	50	95	150	240	330	420
			33	8	24	50	95	150	240	330	420
110	100	4	11	13	28	65	130	180	340	550	800
			17	13	28	65	130	180	340	550	800
			33	13	28	65	130	180	340	550	800
125	100	4	11	13	28	65	130	180	340	550	800
			17	13	28	65	130	180	340	550	800
			33	13	28	65	130	180	340	550	800
140	125	5	11	19	46	98	182	272	445	720	950
			17	26	65	130	230	350	530	870	1010
			33	26	65	130	230	350	530	870	1010
160	150	6	11	26	65	130	230	350	530	870	1010
			17	26	65	130	230	350	530	870	1010
			33	35	90	200	360	640	900	1350	2100
180	150	6	11	35	90	200	360	640	900	1350	2100
			17	35	90	200	360	640	900	1350	2100
			33	35	90	200	360	640	900	1350	2100
200	200	8	11	37	120	240	429	740	1100	1870	2650
			17	37	120	240	429	740	1100	1870	2650
			33	41	160	210	520	900	1420	2480	3390
225	200	8	11	41	160	310	520	900	1420	2480	3390
			17	43	180	350	580	1000	1600	3000	4000
			33	43	180	350	580	1000	1600	3000	4000
250	250	10	11	43	180	350	580	1000	1600	3000	4000
			17	43	180	350	580	1000	1600	3000	4000
			33	85	270	510	840	1410	2400	4150	5200
280	250	10	11	85	270	510	840	1410	2400	4150	5200
			17	125	360	660	1100	1800	3100	5300	6400
			33	125	360	660	1100	1800	3100	5300	6400
315	300	12	11	133	390	710	1160	1900	3400	5500	6600
			17	133	390	710	1160	1900	3400	5500	6600
			33	170	480	870	1410	2300	4250	6650	7690
355	350	14	11	185	500	920	1480	2420	4500	7000	8000
			17	240	610	1110	1820	3000	5750	8400	9320
			33	240	610	1110	1820	3000	5750	8400	9320
400	400	16	11	285	680	1230	2050	3400	6680	9300	10200
			17	350	780	1400	2400	4000	8000	10800	11500
			33	350	780	1400	2400	4000	8000	10800	11500
450	500	20	11	395	870	1530	2630	4500	8900	11100	12500
			17	395	870	1530	2630	4500	8900	11100	12500
			33	480	1030	1800	3120	5500	10700	12700	16000
500	500	20	11	480	1030	1800	3120	5500	10700	12700	16000
			17	500	1070	2000	3300	5900	11300	14000	18800
			33	500	1070	2000	3300	5900	11300	14000	18800
560	600	24	11	540	1120	2100	3500	6300	11600	15000	21000
630	600	24	11	610	1300	2400	4100	7200	12500	17600	24000

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Россия (495)268-04-70

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://ebro-armaturen.nt-rt.ru/> || ero@nt-rt.ru