

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



Высокопроизводительные поворотные дисковые затворы
Технические характеристики

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ЗАТВОР HP 111 ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ



Межфланцевый затвор двухэксцентриковой конструкции. Надежное перекрытие потока даже при экстремальных температурах и давлениях.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

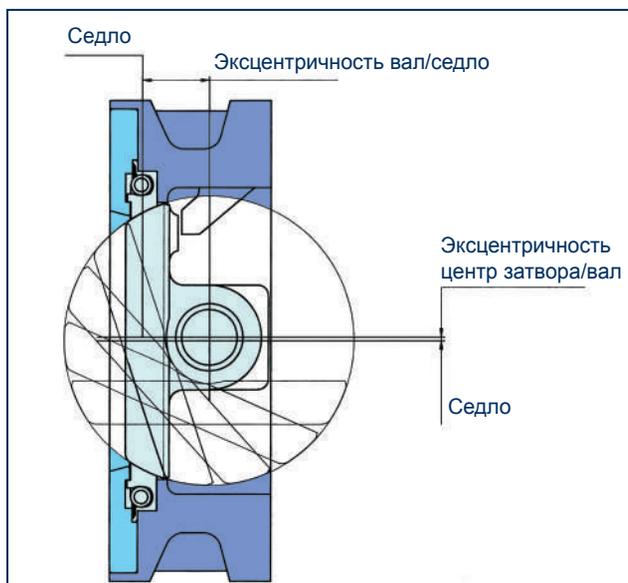
Условный проход:	DN 50 - DN 1200 Металлически до DN 800 макс. PN 16
Монтажная длина:	EN 558 Series 20, optional Series 25 ISO 5752 Series 20 API 609 Table 1
Фланцевое присоединение:	EN 1092 PN 10/16/25/40 (до DN 150) EN 1092 PN 10/16/25 (DN 200-DN 1200) ASME Class 150 AS 4087 PN16/21
Форма уплотнительной поверхности фланца:	EN 1092, Form A/B, ASME RF,FF
Верхний фланец:	EN ISO 5211
Маркировка:	EN 19
Соответствие классу герметичности:	EN 12266 (Leakage rate A) - для седла R-PTFE: EN 12266 (Leakage rate B) - для седла Inconel: ISO 5208, Category 3
Температурный диапазон:	-60°C до +600°C
Перепад давления:	≤ DN150 макс. 40 бар > DN150 макс. 25 бар
Вакуум:	до 1мбар по абс. шкале (в зависимости от среды и температуры)

Отличительные признаки

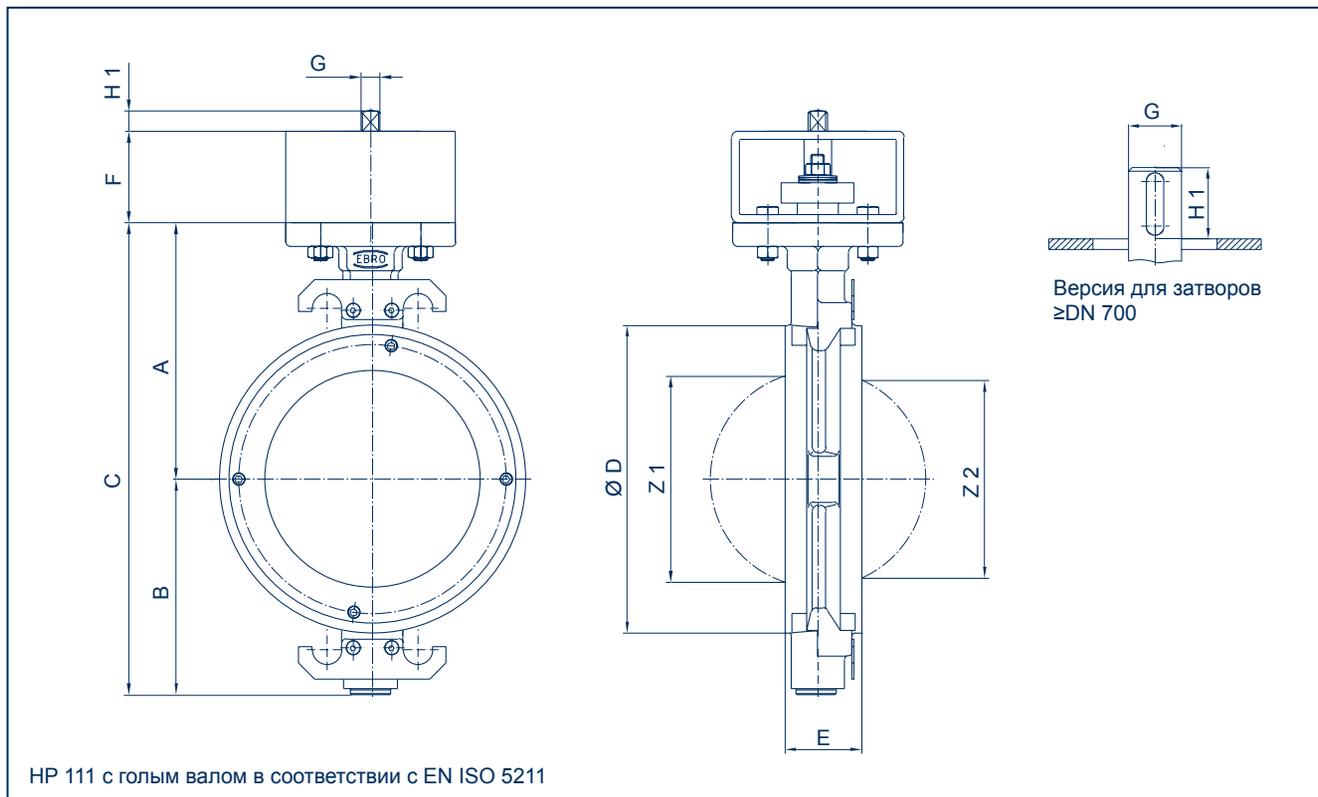
- Перекрытие и регулирование потока жидких и газообразных сред
- Диск и вал расположены на подшипниках с двойной эксцентricностью
- Для облегчения центровки при монтаже затворов возможно применение центрирующих элементов
- Варианты уплотнений:
Мягкое уплотнение (R-PTFE) макс. 230°C
Металлическое уплотнение (Inconel) макс. 600°C
- Не требуют технического обслуживания
- Длительный срок эксплуатации даже при высокой частоте срабатываний
- Огнезащита BS 6755 PART 2

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Химическая и нефтехимическая промышленность
- Системы горячей воды пара
- Система централизованного теплоснабжения
- Вакуумные системы
- Кораблестроение
- Установки переработки газа
- Тяжелая промышленность



ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ЗАТВОР HP 111 ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ

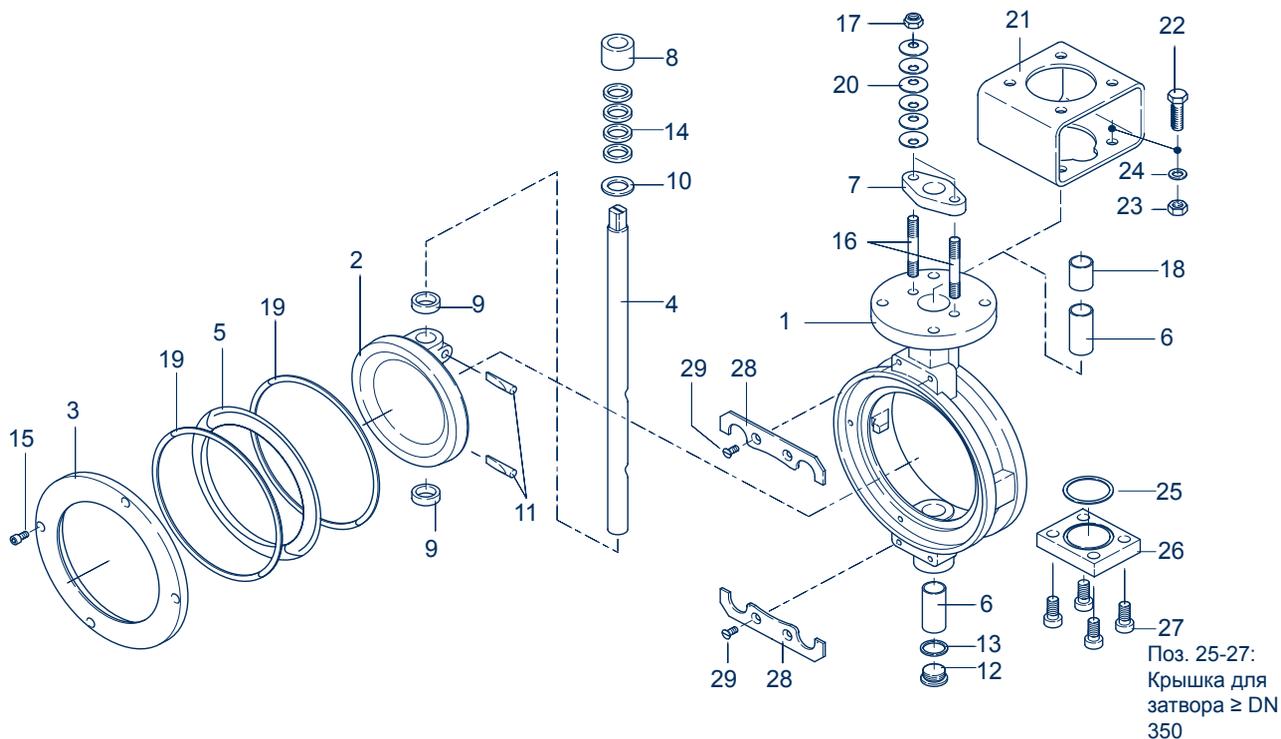


DN [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]											мин. Ø трубы	Вес [кг]
		A	B	C	D	E	F	Фланец	G	H1	Z1	Z2		
50	2	133	99	232	112	43	80	F05	12	15	40,9	-	51	7,4
65	2½	133	99	232	112	43	80	F05	12	15	40,9	-	51	7,4
80	3	142	113	255	138	46	80	F05	12	15	70,7	54,4	80	8,0
100	4	158	124	282	160	52	80	F05	12	15	94,2	81,6	103	8,6
125	5	181	140	321	192	56	80	F07	14	18	114,5	105,3	124	12,6
150	6	195	154	349	216	56	80	F07	14	18	143,5	135,4	151	14,8
200	8	225	191	416	270	60	80	F10	17	18	187,4	181,2	196	22,9
250	10	268	222	490	326	68	80	F12	22	23	235,2	228,8	245	33,5
300	12	300	255	555	378	78	90	F12	27	28	280,7	275,8	296	48,0
350	14	345	304	649	438	92	100	F14	27	28	322,8	315,9	334	94,7
400	16	375	339	714	488	102	100	F14	36	36	371,6	363,9	385	115,0
450	18	412	340	752	530	114	120	F16	36	36	426,8	426,8	438	141,0
500	20	425	399	824	593	127	120	F16	46	46	468,7	466	484	186,0
550	22	456	405	861	635	154	200	F25	46	46	525,7	525,7	540	236,0
600	24	490	468	958	692	154	200	F25	55	55	544,2	542,2	560	310,0
700	28	554	522	1076	820	165	200	F25	80	130	673	659	678	430,0
800	32	605	566	1171	902	190	200	F30	90	130	748	736	776	551,0
900	36	660	637	1297	1006	204	200	F30	100	145	847	833	876	732,0
1000	40	715	687	1402	1112	216	200	F30	100	145	944	935	975	802,0
1200	48	815	800	1615	1328		200	F35	110	185	1139	1135	1175	1300,0

Возможны технические изменения без уведомления

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ЗАТВОР НР 111 ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ И ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ



Поз.	Обозначение	Материал	№ материала	ASTM	Поз.	Обозначение	Материал	№ материала	ASTM		
1	Корпус	Углер. сталь	1.0619	WCB	14	Уплотнение вала	PTFE				
		Нерж. сталь	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408			CF8M	Графит			
2	Диск	Нерж. сталь	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	CF8M	15	Болт с головкой под шестигранник	Нерж. сталь	A4-70	1.4401	B8M
		Нерж. сталь	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	316 L			16	Штифт с резьбой	Нерж. сталь	A2-70
3	Зажимное кольцо	Нерж. сталь	St37-2	1.0037	17	Шестигранная гайка	Нерж. сталь			A 2	1.4301
		Нерж. сталь	X4CrNiMo16-5-1	1.4418			18	Промежуточная втулка	Нерж. сталь	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4971
		Нерж. сталь	X6CrNiMo16-5-1	1.4418	19	Графитовое уплотнение (для металлического седла)			Графит		
4	Shaft	Нерж. сталь	X4CrNiMo16-5-1	1.4418			20	Тарельчатая пружина	Нерж. сталь	X10CrNi18-8	1.4310
		Уплотнительное кольцо	R-PTFE	PTFE-Compound	21	Консоль			Сталь	St37-2 galvanized	1.0037
		Уплотнительное кольцо	Inconel	Inconel 625			22	Болт с шестигранной головкой	Нерж. сталь	X5CrNi18-10	1.4301
5	Уплотнительное кольцо	FireSafe	PTFE/Inconel 625	23	Шестигранная гайка	Сталь			St galvanized		CS
		Нерж. сталь	X6CrNiMo17-12-2			1.4408	CF8M	24	Шайба	Сталь	St galvanized
6	Подшипник вала	Нерж. сталь	X6CrNiMo17-12-2	1.4408	CF8M	25	Уплотнение			Графит	
		Нерж. сталь	X6CrNiMo17-12-2	1.4571 nitrite	316 Ti			26	Крышка	Сталь	St37-2 galvanized
7	Фланец сальника	Нерж. сталь	X5CrNi18-10	1.4301	304	27	Болт с головкой под шестигранник			Нерж. сталь	G-X5CrNiMo19-11-2
		Нерж. сталь	X5CrNi18-10	1.4301	304			28	Центрирующий элемент	Нерж. сталь	X6CrNiMoTi17-12-2
8	Нажимное кольцо	Нерж. сталь	X5CrNi18-10	1.4301	304	29	Потайной винт			Нерж. сталь	A 2
		Нерж. сталь	X6CrNiMo17-12-2	1.4571 chr-pld	316 Ti			Другие материалы по запросу			
9	Кольцо подшипника	Нерж. сталь	X6CrNiMo17-12-2	1.4571 chr-pld	316 Ti						
		Нерж. сталь	X6CrNiMo17-12-2	1.4571	316 Ti						
10	Накладная шайба	Нерж. сталь	X6CrNiMo17-12-2	1.4571	316 Ti						
		Нерж. сталь	X4CrNiMo16-5-1	1.4418							
11	Конический штифт	Нерж. сталь	X4CrNiMo16-5-1	1.4418							
		Нерж. сталь	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	CF8M						
12	Резьбовая пробка DIN 908	Нерж. сталь	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	CF8M						
		Уплотнение	PTFE								
13	Уплотнение	Графит									

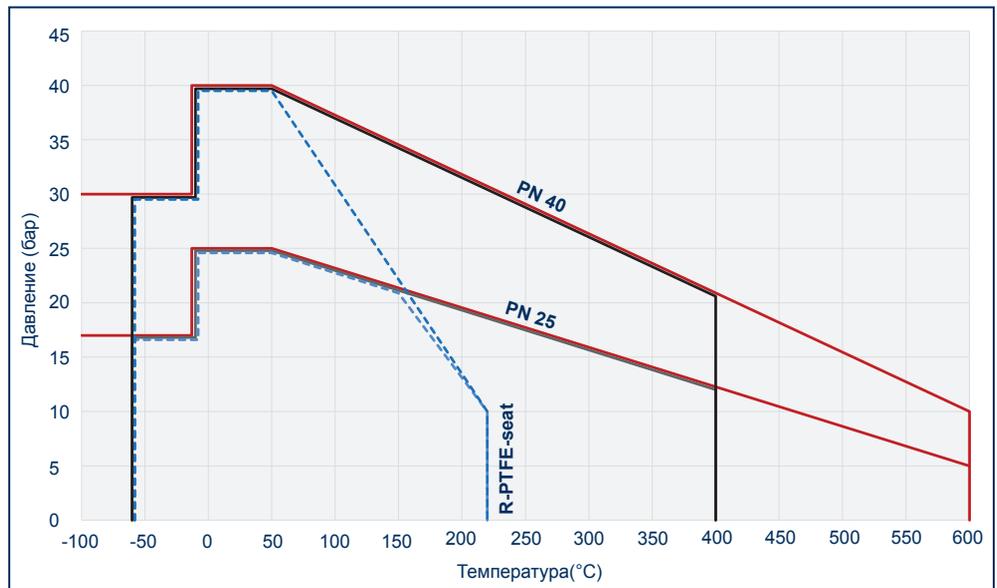
Возможны технические изменения без уведомления

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ЗАТВОР NR 111 ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ

ДИАГРАММА ДАВЛЕНИЕ -ТЕМПЕРАТУРА

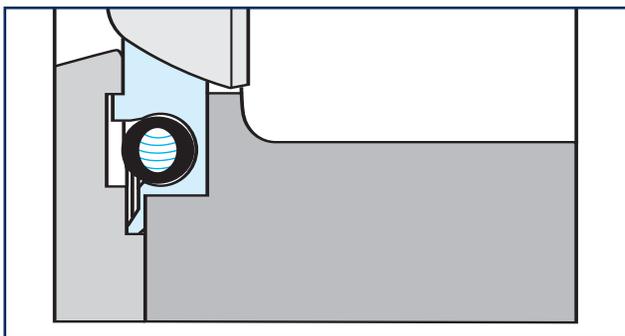
- Линия ограничения давления для корпуса из GS-C25 и металлического седла
- Линия ограничения давления для корпуса из 1.4408 и металлического седла
- - - Линия ограничения давления для седла R-PTFE

Представленная диаграмма относится стандартным версиям затворов EBRO. Затворы для более высокого давления или отличных температурных нагрузок могут быть предложены по запросу.



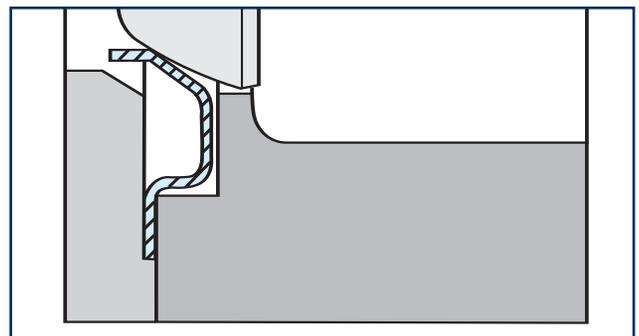
R-PTFE седло

Упругость уплотнительного кольца обеспечивает герметичность согласно норм германского промышленного стандарта DIN 3230-BO, часть 3, нормы течи 1, что соответствует абсолютной герметичности.



INCONEL

Уплотнительное кольцо из материала Inconel обладает экстремальной термостойкостью. Уплотнение согласно германскому промышленному стандарту DIN 3230-BN, часть 3, нормы течи 1, что соответствует абсолютной герметичности.



КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ЗАТВОР HP 111

ПРОХОДНОЙ ВАЛ

Обеспечивает максимальную жесткость на изгиб

ПОДШИМНИКИ НЕ ТРЕБУЮ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Для всех номинальных внутренних диаметров используются не требующие технического обслуживания сверхдлинные, коррозионно и термостойкие подшипники, необходимые для точного центрирования дисков задвижек.

КОНИЧЕСКИЕ ШТИФТЫ

Диск фиксируется на валу посредством конических шпилек, имеющих незначительное напряжение на сдвиг вследствие их тангенциального расположения.

R-PTFE УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО

R-PTFE-уплотнительное кольцо, поддерживаемое пружиной, обеспечивает абсолютную герметичность и компенсирует износ. Возможна замена уплотнительного кольца без демонтажа вала и диска задвижки.

ДИСК ЗАТВОРА

Двойной эксцентрический диск задвижки обеспечивает низкий вращающий момент и уменьшает трение и износ. Все поверхности уплотнений механически очень точно обработаны.

ЗАЖИМНОЕ КОЛЬЦО

Зажимное кольцо защищает уплотнительное кольцо от эрозии.



ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ЗАТВОР НР 111 ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ

- Приведенные значения относятся к начальному моменту срыва диска с седла

DN [мм]	Размер [дюйм]	Рабочее давление							
		10 [бар]		16 [бар]		25 [бар]		40 [бар]	
		R-PTFE	Inconel	R-PTFE	Inconel	R-PTFE	Inconel	R-PTFE	Inconel
50-65	2-2½	27	35	28	42	30	58	31	66
80	3	28	55	30	65	34	90	38	100
100	4	51	90	61	100	80	120	93	140
125	5	63	150	83	172	95	220	125	285
150	6	125	170	136	220	168	300	220	360
200	8	205	350	260	430	280	505	-	-
250	10	485	505	550	620	600	860	-	-
300	12	584	740	700	970	855	1280	-	-
350	14	740	815	930	1050	1200	1370	-	-
400	16	1050	1530	1640	2240	2460	2900	-	-
450	18	1150	1700	1750	2500	2700	3500	-	-
500	20	1210	2010	1800	2760	2800	4260	-	-
550	22	3500	3750	4430	4550	6010	6800	-	-
600	24	4000	4500	4600	5740	6200	8080	-	-
700	28	5300	6000	6100	6800	8100	-	-	-
800	32	6400	8000	7400	9500	9800	-	-	-
900	36	7800	-	9000	-	12000	-	-	-
1000	40	9800	-	11300	-	15000	-	-	-
1200	48	14300	-	16500	-	22000	-	-	-

Все данные
в Нм

Значения Kv

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

- Значение Kv 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

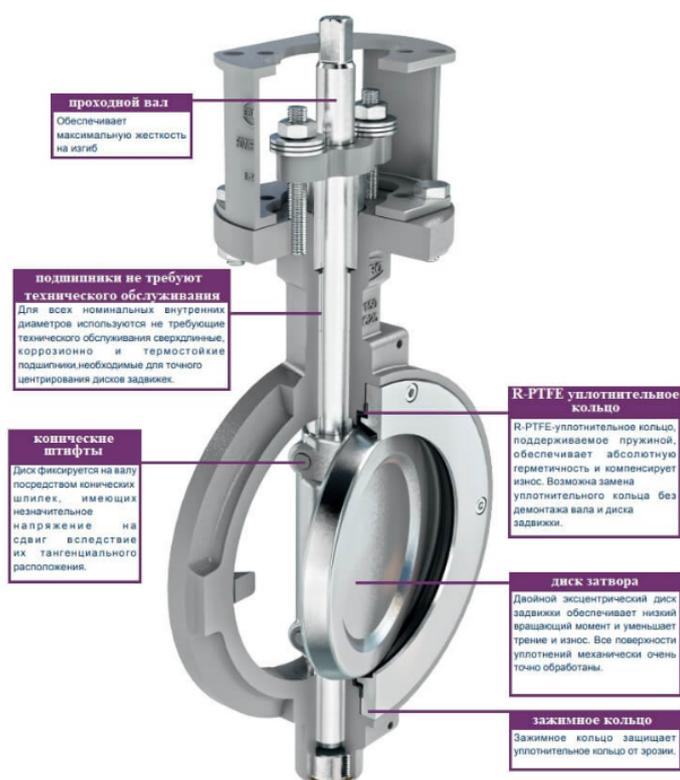
DN [мм]	Размер [дюйм]	Угол открытия α°							
		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
50	2	1,3	6	15	18	19	21	22	23
65	2½	1,5	7	18	22	23	24	25	25
80	3	7	30	50	68	82	97	113	115
100	4	22	60	97	119	164	199	223	251
125	5	45	100	152	195	256	346	452	493
150	6	63	109	162	250	391	588	814	845
200	8	96	168	301	509	742	1107	1581	1747
250	10	264	458	682	980	1421	2083	2882	2889
300	12	397	625	956	1368	1938	2778	3794	3940
350	14	460	720	1100	1650	2500	3400	4800	5400
400	16	550	870	1250	2000	3200	4800	6800	8080
450	18	730	1200	1800	3100	4600	6400	8400	10500
500	20	920	1600	2600	4100	6000	8500	12100	12800
550	22	1090	1950	3100	4600	7500	10200	14700	15300
600	24	1370	2250	3780	4950	9000	12500	17100	18500
700	28	1999	3182	4764	7738	11451	16283	22071	25000
800	32	2795	4450	6661	10821	16014	22770	30864	34960
900	36	3590	5715	8555	13898	20567	29243	39640	44900
1000	40	4677	7447	11147	18107	26796	38101	51646	58500
1200	48	7188	11444	17130	27826	41179	58552	79367	89900

Возможны технические
изменения без уведомления

Затворы межфланцевые поворотные высокопроизводительный HP 111

HP 111 открытый вал

Дисковый поворотный затвор с двойным эксцентриком, предназначенный для агрессивных сред, высоких температур и давления, межфланцевая установка типа WAFER.



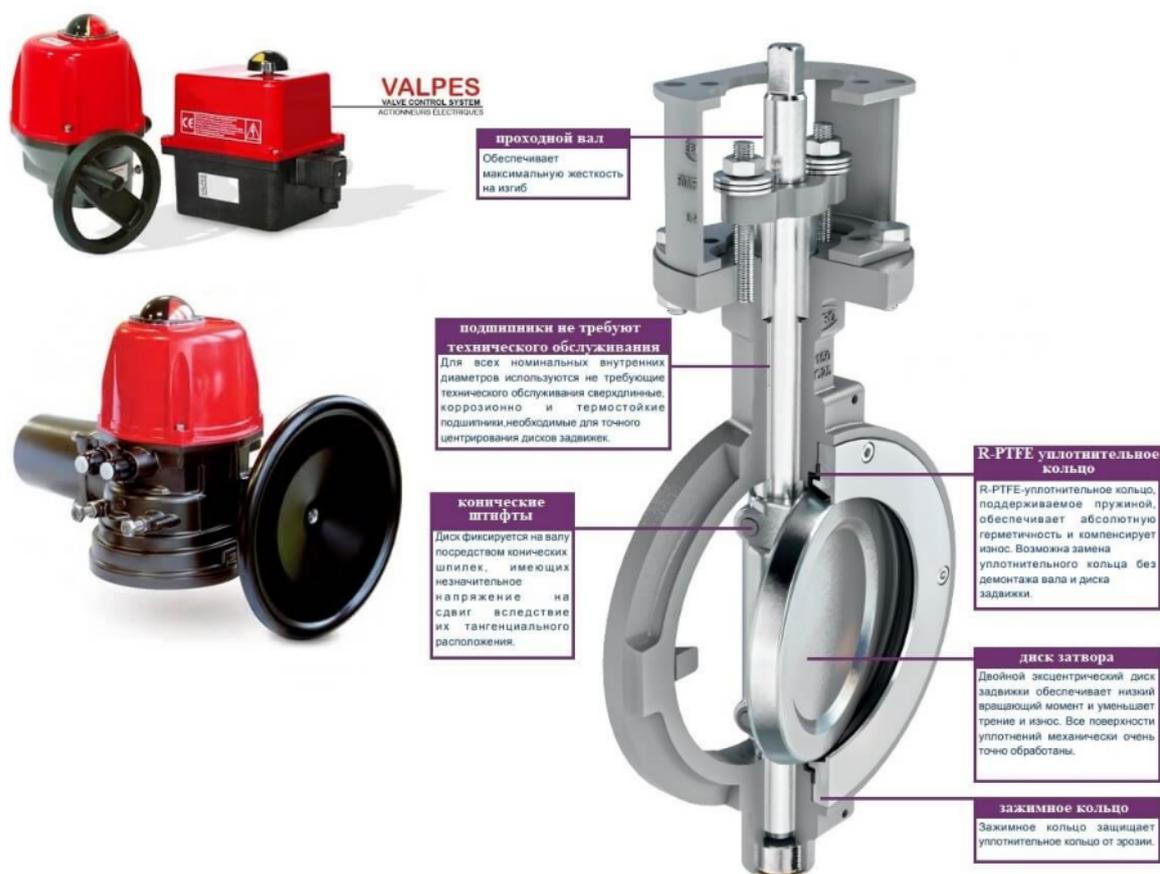
Технические характеристики

Тип клапана	2/2 – ходовой
DN	50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200
Функция	Нормально-закрытый, нормально-открытый(по запросу)
Минимальная рабочая t°	- 20° C, - 30° C, - 40° C
Максимальная рабочая t°	+230°C
Уплотнение	R-PTFE
Присоединение к трубопроводу	межфланцевое Wafer
Рабочие среды	Вакуум, Пар, Воздух, Жидкости, Агрессивные жидкости, Масла

HP 111 с электроприводом

Дисковый поворотный затвор с двойным эксцентриком, предназначенный для агрессивных сред, высоких температур и давления, межфланцевая установка типа WAFER.

Затвор комплектуется высококачественным электроприводом Valpes серии VR и VS, что делает автоматизацию процесса и его надежность, практически безупречными.



Технические характеристики

Тип клапана	2/2 – ходовой
DN	50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200
Функция	Нормально-закрытый, нормально-открытый(по запросу)
Минимальная рабочая t°	-20° C, -30° C, -40° C, -60° C
Максимальная рабочая t°	+250° C
Уплотнение	R-PTFE
Присоединение к трубопроводу	межфланцевое Wefer
Рабочие среды	Пар, Воздух, Жидкости, Агрессивные жидкости, Масла, Газы
Управление	Электропривод 220V AC, Электропривод 24 DC, Электропривод 380V AC

Двухфланцевый поворотный затвор HP 112 High Performance

Высокопроизводительный запорно-регулирующий клапан типа HP 112. Диск клапана с двойным эксцентриситетом расположен в центре литого корпуса.



Технические характеристики

Номинальные диаметры: Ду80 - Ду600

Длина: Серия EN 558 13

Другие длины доступны по запросу

Стандарты фланцев: EN 1092 PN 10/16/25/40

ASME класс 150

ASME класс 300

AS 4087 PN 16/21

Поверхность фланца: EN 1092 Форма A/B

ASME RF, FF

Маркировка: EN 19

Испытание на герметичность седла R-PTFE: EN 12266 (скорость утечки A)

Проверка герметичности седла из инконеля: EN 12266 (скорость утечки B)

ISO 5208, категория 3

Диапазон температур: от -60°C до +600°C

(более низкие температуры по запросу)

Максимальное рабочее давление:

≤ DN 150, 40 бар

> DN 150, 25 бар

Использование в вакууме: до 1 мбар абс.

ФЛАНЦЕВЫЙ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ЗАТВОР HP 114



Фланцевый затвор двухэксцентриковой конструкции. Надежное перекрытие потока даже при экстремальных температурах и давлениях.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ

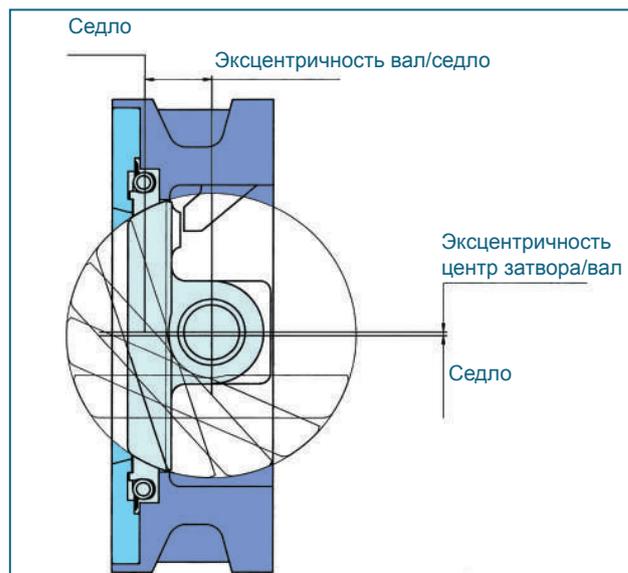
- Перекрытие и регулирование потока жидких и газообразных сред
- Диск и вал расположены на подшипниках с двойной эксцентричностью
- Для облегчения центровки при монтаже затворов возможно применение центрирующих элементов
- Доступно два варианта уплотнений: R-PTFE и Inconel
- Варианты уплотнений:
Мягкое уплотнение (R-PTFE) макс. 230°C
Металлическое уплотнение (Inconel) макс. 450°C
- Не требует технического обслуживания
- Длительный срок эксплуатации даже при высокой частоте срабатываний

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

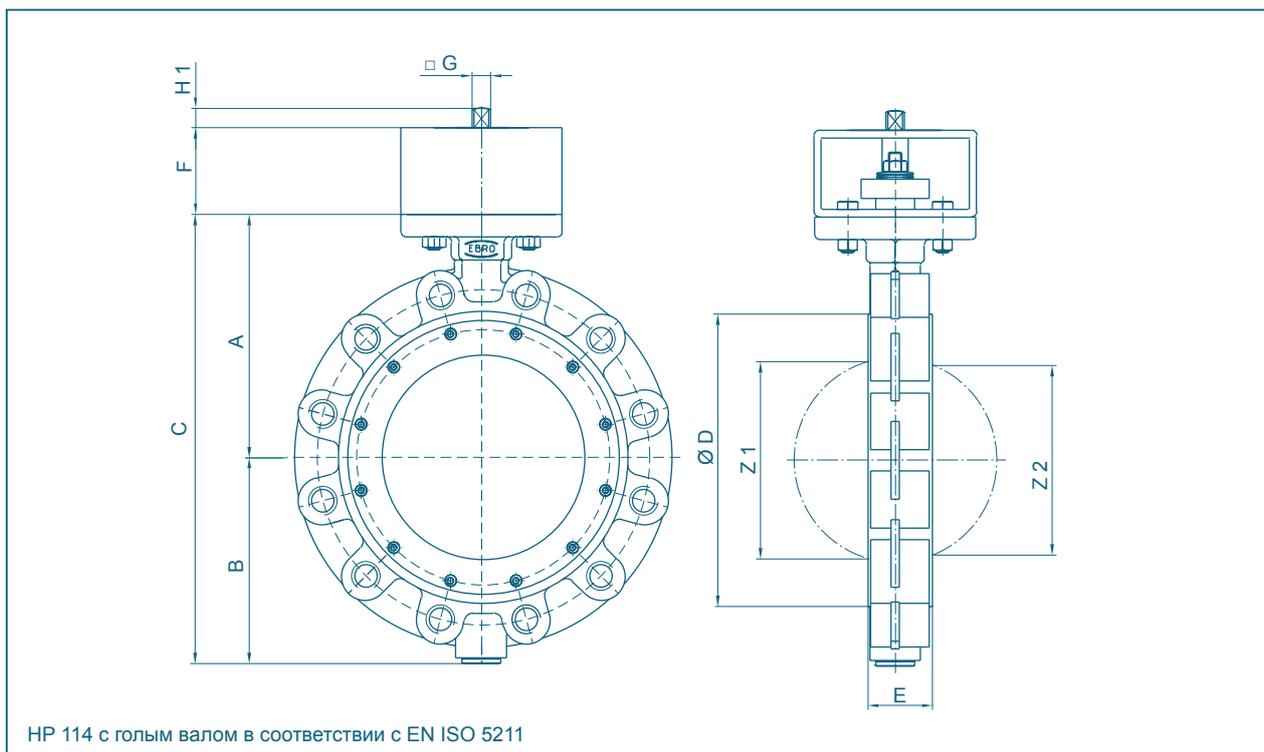
- Химическая и нефтехимическая промышленность
- Системы горячей воды пара
- Система централизованного теплоснабжения
- Вакуумные системы
- Судостроение
- Установки переработки газа
- Пищевая промышленность
- Тяжелая промышленность

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условный проход:	DN 50 - DN 600 (другие размеры по запросу)
Монтажная длина:	EN 558 Ряд 20 (DIN 3202 Т3 К1) ISO 5752 Ряд 120 (DIN 3202 Т3 К1) API 609 Таблица 1 BS 5155 Ряд 4 NF E 29-305.1
Фланцевое присоединение:	DIN 2501 PN 10/16/25/40 (до DN 150) DIN 2501 PN 10/16/25 (DN 200 -DN 600) DIN 2632/33/34/35 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 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 (Leakage rate A)
- для седла R-PTFE:	EN 12266 (Leakage rate B)
- для седла Inconel:	ISO 5208, Категория 3 API 598 Таблица 5 ANSI B 16-104, Класс VI
Температурный диапазон:	от -196°C до +500°C (более высокие температуры по запросу)
Перепад давления:	≤ DN150 макс. 40 бар > DN150 макс. 25 бар
Вакуум:	до 0,2 бар по абс. шкале (более высокий вакуум в зависимости от среды и температуры)



ФЛАНЦЕВЫЙ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ЗАТВОР HP 114



DN [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]											Мин. Ø трубы	Вес [кг]
		A	B	C	D	E	F	Фланец	G	H1	Z1	Z2		
50	2	133	99	232	112	43	80	F05	12	15	40,9	-	51	7,4
65	2½	133	99	232	112	43	80	F05	12	15	40,9	-	51	7,4
80	3	142	113	255	138	46	80	F05	12	15	70,7	54,4	80	10,2
100	4	158	124	282	160	52	80	F05	12	15	94,2	81,6	103	13,5
125	5	181	140	321	192	56	80	F07	14	18	114,5	105,3	124	17,6
150	6	195	154	349	216	56	80	F07	14	18	143,5	135,4	151	21,0
200	8	225	191	416	270	60	80	F10	17	18	187,4	181,2	196	32,9
250	10	268	222	490	326	68	80	F12	22	23	235,2	228,8	245	49,0
300	12	300	255	555	378	78	90	F12	27	28	280,7	275,8	296	68,5
350	14	345	304	649	438	92	100	F14	27	28	322,8	315,9	334	104,0
400	16	375	339	714	488	102	100	F14	36	36	371,6	363,9	385	135,0
450	18	412	340	752	530	114	120	F16	36	36	426,8	426,8	438	174,0
500	20	425	399	824	593	127	120	F16	46	46	468,7	466	484	240,0
550	22	456	405	861	635	154	200	F25	46	46	525,7	525,7	540	268,0
600	24	490	468	958	692	154	200	F25	55	55	544,2	542,2	560	390,0

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ФЛАНЦЕВЫЙ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ЗАТВОР HP 114

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ

- Приведенные значения относятся к начальному моменту срыва диска с седла

DN [мм]	Размер [дюйм]	Рабочее давление							
		10 [бар]		16 [бар]		25 [бар]		40 [бар]	
		R-PTFE	Inconel	R-PTFE	Inconel	R-PTFE	Inconel	R-PTFE	Inconel
50-65	2-2½	27	35	28	42	30	58	31	66
80	3	28	55	30	65	34	90	38	100
100	4	51	90	61	100	80	120	93	140
125	5	63	150	83	172	95	220	125	285
150	6	125	170	136	220	168	300	220	360
200	8	205	350	260	430	280	505	*	*
250	10	485	505	550	620	600	860	-	-
300	12	584	740	700	970	855	1280	-	-
350	14	740	815	930	1050	1200	1370	-	-
400	16	1150	1530	1640	2240	2460	2900	-	-
450	18	1150	1700	1750	2500	2700	3500	-	-
500	20	1210	2010	1800	2760	2800	4260	-	-
550	22	3500	3750	4430	4550	6010	6800	-	-
600	24	4000	4500	4600	5740	6200	8080	-	-

* DN 200 PN 16 макс. 25 бар

Все значения в Нм

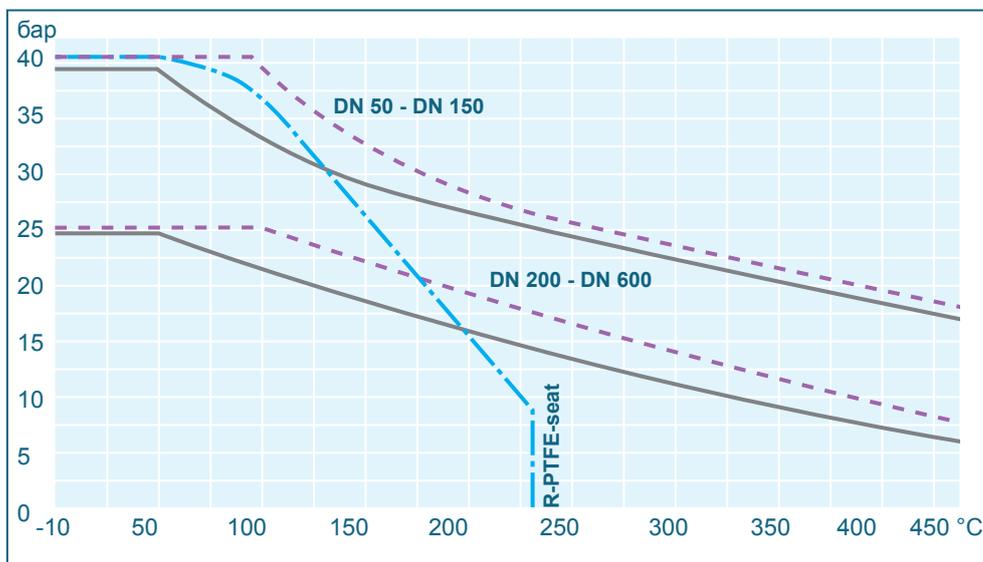
ДИАГРАММА ДАВЛЕНИЕ-ТЕМПЕРАТУРА

----- Линия ограничения давления для корпуса из GS-C25 и металлического седла

— Линия ограничения давления для корпуса из 1.4408 и металлического седла

----- Линия ограничения давления для седла R-PTFE

Представленная диаграмма относится стандартным версиям затворов EBRO. Затворы для более высокого давления или отличных температурных нагрузок могут быть предложены по запросу.



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	1,3	6	15	18	19	21	22	23
65	2½	1,5	7	18	22	23	24	25	25
80	3	7	30	50	68	82	97	113	115
100	4	22	60	97	119	164	199	223	251
125	5	45	100	152	195	256	346	452	493
150	6	63	109	162	250	391	588	814	845
200	8	96	168	301	509	742	1107	1581	1747
250	10	264	458	682	980	1421	2083	2882	2889
300	12	397	625	956	1368	1938	2778	3794	3940
350	14	460	720	1100	1650	2500	3400	4800	5400
400	16	550	870	1250	2000	3200	4800	6800	8080
450	18	730	1200	1800	3100	4600	6400	8400	10500
500	20	920	1600	2600	4100	6000	8500	12100	12800
550	22	1090	1950	3100	4600	7500	10200	14700	15300
600	24	1370	2250	3780	4950	9000	12500	17100	18500

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

Высокопроизводительный фланцевый демпфер НР 114-С

Высокоэффективная заслонка согласно PAS 1085 для процессов в химической промышленности.



Технические характеристики

Номинальные диаметры: Ду80 - Ду400

Длина: EN 558 ряд 25

Тип дизайна: Тип проушины (опционально со сквозными отверстиями)

Материалы корпуса: 1.0619 (ВЦБ); 1.4408 (CF8M)

Маркировка: EN 19

ПА 1085

стандарт использования: EN 593

ТА-Люфт

Диапазон температур: От -60°C до +230°C (седло R-PTFE) от

-60°C до +600°C (седло из инконеля)(более низкие температуры по запросу)

Максимальное рабочее давление: макс 40 бар скорость утечки: R-PTFE, EN 12266, степень утечки А

Инконель, EN 12266, степень утечки В

Фланцевое соединение: EN1092 16.10.25/40

Высокопроизводительный фланцевый демпфер НР 114-КЗ

Высокопроизводительный запорно-регулирующий клапан общей длиной КЗ.



Технические характеристики

Номинальные диаметры: DN 50 – DN 600 (большие размеры по запросу)

Длина: EN 558 ряд 16

ISO 5752 ряд 16

Стандарты фланцев: EN 1092 PN 10/16/25/40 (до DN 150)

EN 1092 PN 10/16/25 (DN 200-DN 600)

ASME Class 150/300

AS 4087 PN16/21

Поверхность фланца: EN 1092 Форма A/B

ASME RF, FF

головной фланец: EN ISO 5211

Маркировка: EN 19

Испытание на герметичность седла R-PTFE: EN 12266 (скорость утечки А)

Проверка герметичности седла из инконеля: EN 12266 (скорость утечки В)

ISO 5208, категория 3

Диапазон температур: от -60°C до +600°C (более низкие температуры по запросу)

перепад давления: ≤ DN 150, не более 40 бар

> DN 150, не более 25 бар

Использование в вакууме: до 1 мбар абс.

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ЗАТВОР HP 111-E ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ



Межфланцевый затвор двухэксцентриковой конструкции. Надежное перекрытие потока даже при экстремальных температурах и давлениях.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условный проход:	DN 50 - DN 200 другие размеры по запросу
Монтажная длина:	EN 558 Ряд 20 (DIN 3202 ТЗ К1) ISO 5752 Ряд 20 (DIN 3202 ТЗ К1) API 609 Таблица 1 BS 5155 Ряд 4 NF E 29-305.1
Фланцевое присоединение:	DIN 2501 PN 10/16 DIN 2632/33 ANSI B 16.5, Класс 150 AWWA C 207 AS 2129 Таблица D и E BS 10 Таблица D и E JIS B 2211-5 K JIS 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 (Leakage rate A)
- для седла R-PTFE:	EN 12266 (Leakage rate B)
- для седла Inconel:	ISO 5208, Категория 3 API 598 Таблица 5 ANSI B 16-104, Класс VI
Температурный диапазон:	от -196°C до +500°C (более высокие температуры по запросу)
Перепад давления:	см. диаграмму давление/температура
Вакуум:	>10 ⁻² мбар

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ

- Перекрытие и регулирование потока жидких и газообразных сред
- Диск и вал расположены на подшипниках с двойной эксцентричностью
- Для облегчения центровки при монтаже затворов возможно применение центрирующих элементов
- Доступно два варианта уплотнений: R-PTFE и Inconel
- Варианты уплотнений
Мягкое уплотнение (R-PTFE) макс. 230°C
Металлическое уплотнение (Inconel-seat) макс. 550°C
- Не требует технического обслуживания
- Длительный срок эксплуатации даже при высокой частоте срабатываний
- Пожаробезопасное исполнение по BS 6755 PART 2

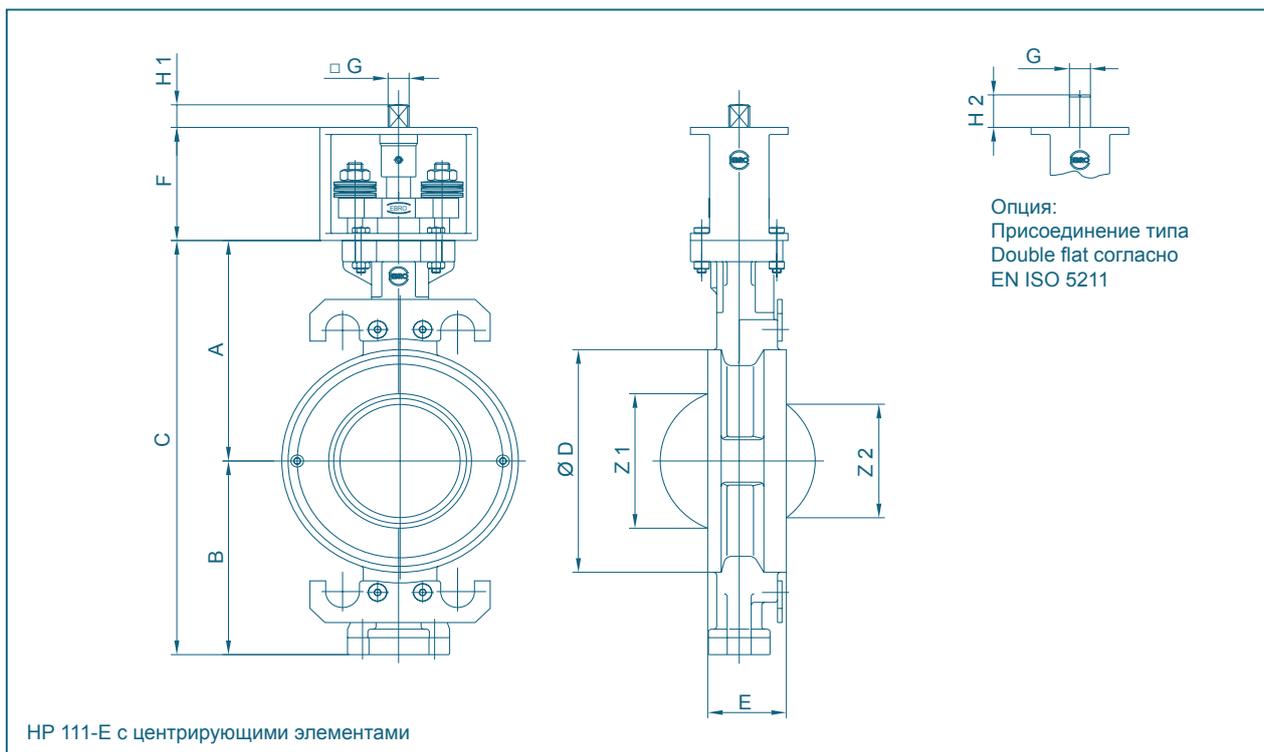
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Химическая и нефтехимическая промышленность
- Системы горячей воды пара
- Система централизованного теплоснабжения
- Вакуумные системы
- Судостроение
- Установки переработки газа
- Пищевая промышленность
- Тяжелая промышленность



Конструкция двухсоставного вала обеспечивает лучшие характеристики потока до номинального давления 19 бар.

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ЗАТВОР HP 111-Е ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ

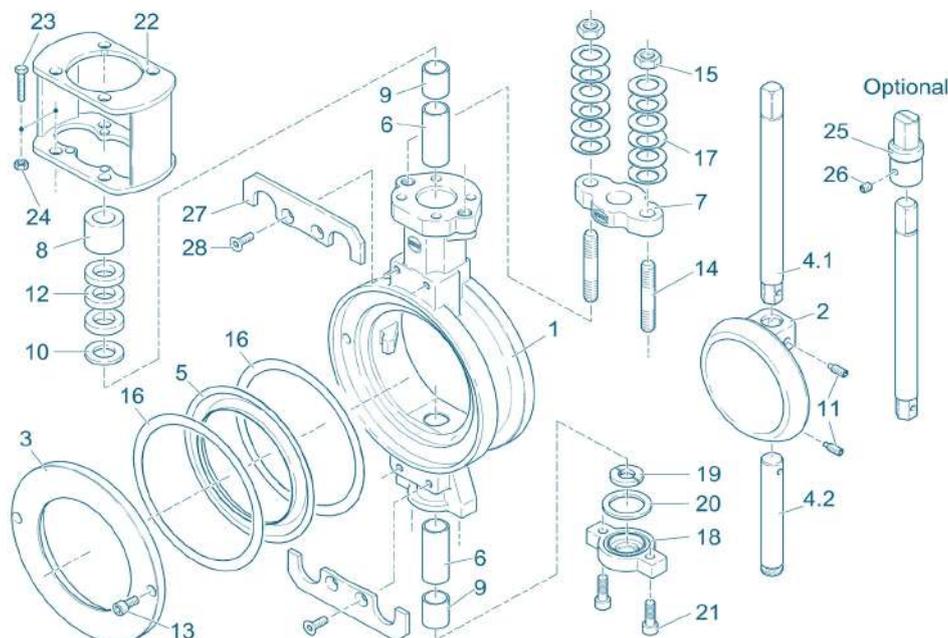


DN [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]													мин. Ø трубы	Вес [кг]
		A	B	C	D	E	F	Фланец	□G	H1	G	H2	Z1	Z2		
50	2	131	112	243	112	43	80	F05	12	15	14	23	41	-	51	5,8
65	2½	131	112	243	112	43	80	F05	12	15	14	23	41	-	51	5,8
80	3	141	122	263	138	46	80	F05	12	15	14	23	71	55	80	5,9
100	4	156	137	293	158	52	80	F05	12	15	14	23	95	82	103	7,4
125	5	180	172	352	186	56	80	F07	14	18	17	28	115	106	124	11,3
150	6	194	186	380	216	56	80	F07	14	18	17	28	144	136	151	13,8
200	8	219	212	431	270	60	80	F10	17	18	22	37	188	182	196	24,6

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ЗАТВОР HP 111-Е ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ И ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ



Поз.	Обозначение	Материал	№ материала	ASTM	Поз.	Обозначение	Материал	№ материала	ASTM
1	Корпус				14	Штифт с резьбой			
	Углер. сталь	GP240GH (GS-C25N)	1.0619	WCB		Нерж. сталь	A2-70	1.4301	B 8
2	Диск				15	Шестигранная гайка			
	Нерж. сталь	G-X5CrNiMo19-11	1.4408	CF8M		Нерж. сталь	A 2	1.4301	8
3	Зажимное кольцо				16	Графитовое уплотнение (для металлического седла)			
	Сталь	S23JR (RSt37-2)	1.0038	283-C		Графит			
	Нерж. сталь	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	316		17	Тарельчатая пружина		
4.1	Верхний вал				18	Крышка			
	Нерж. сталь	X4CrNiMo16-5-1	1.4418			Нерж. сталь	GX5CrNiMo19-11	1.4408	
	Нерж. сталь	X5CrNiCuNb16-4	1.4542			19	Сегмент		
4.2	Нижний вал				20	Уплотнение			
	Нерж. сталь	X4CrNiMo16-5-1	1.4418			Графит			
	Нерж. сталь	X4CrNiMo16-5-1	1.4418			PTFE			
5	Уплотнительное кольцо				21	Болт с головкой под шестигранник			
	R-PTFE	PTFE-Compound				Нерж. сталь	A4-70		
	Inconel	Inconel 625				22	Консоль		
6	Подшипник вала				23	Болт с шестигранной головкой			
	Нерж. сталь	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571 nitriert	316 Ti		Нерж. сталь	A2-70		
7	Фланец сальника				24	Шестигранная гайка			
	Нерж. сталь	X5CrNiMo17-12-2	1.4401/PTFE	316		Нерж. сталь	A 2		
8	Нажимное кольцо				25	Адаптер вала			
	Нерж. сталь	G-X5CrNiMo19-11	1.4408	CF8M		Нерж. сталь	GX5CrNiMoN26-7-4	1.4469	
9	Промежуточная втулка				26	Установочный винт			
	Нерж. сталь	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	316 Ti		Нерж. сталь	A2-70		
10	Накладная шайба				27	Центрирующий элемент			
	Нерж. сталь	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	316 Ti		Нерж. сталь	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	316 Ti
11	Установочный винт				28	Потайной винт			
	Нерж. сталь	A4-70				Нерж. сталь	A 2	1.4301	SS
12	Уплотнение вала								
	Графит								
13	Болт с головкой под шестигранник								
	Нерж. сталь	A4-70	1.4401	B8M					
	Другие материалы по запросу								

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ЗАТВОР HP 111-Е ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ

- Приведенные значения относятся к начальному моменту срыва диска с седла

DN [мм]	Размер [дюйм]	Рабочее давление			
		10 [бар]		16 [бар]	
		R-PTFE	Inconel	R-PTFE	Inconel
50-65	2-2½	27	35	28	42
80	3	28	55	30	65
100	4	51	90	61	100
125	5	63	150	83	172
150	6	125	170	136	220
200	8	205	350	260	430

Все значения в Нм

ДИАГРАММА ДАВЛЕНИЕ -ТЕМПЕРАТУРА

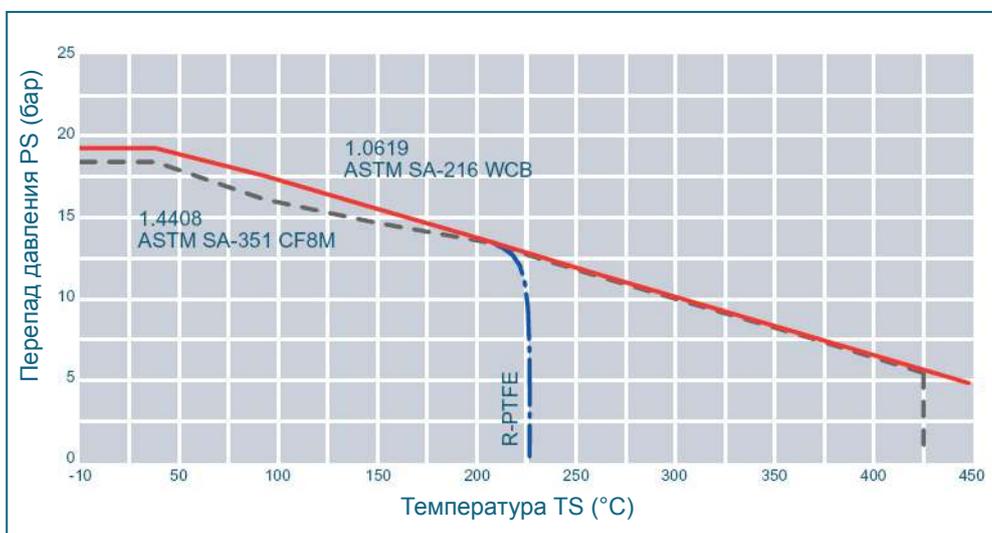
----- Линия ограничения давления для корпуса из GS-C25 и металлического седла

— Линия ограничения давления для корпуса из 1.4408 и металлического седла

----- Линия ограничения давления для седла R-PTFE

Представленная диаграмма относится к стандартным версиям затворов EBRO.

Затворы для более высокого давления или отличных температурных нагрузок могут быть предложены по запросу.



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_{\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	3	13	28	39	49	58	69	81
65	2½	3	13	29	41	52	61	72	84
80	3	19	40	63	96	135	189	242	287
100	4	33	65	89	125	180	259	365	450
125	5	53	105	169	245	342	509	645	728
150	6	82	161	252	385	575	817	1010	1123
200	8	105	184	331	559	816	1217	1795	1921

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

ФЛАНЦЕВЫЙ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ЗАТВОР HP 114-E



Фланцевый затвор двухэксцентриковой конструкции. Надежное перекрытие потока даже при экстремальных температурах и давлениях.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

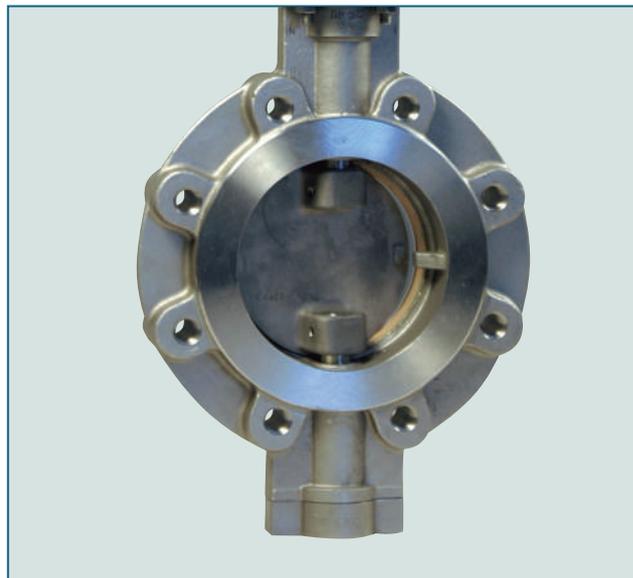
Условный проход:	DN 50 - DN 200 другие размеры по запросу
Монтажная длина:	EN 558 Ряд 20 (DIN 3202 Т3 К1) ISO 5752 Ряд 20 (DIN 3202 Т3 К1) API 609 Таблица 1 BS 5155 Ряд 4 NF E 29-305.1
Фланцевое присоединение:	DIN 2501 PN 10/16 DIN 2632/33 ANSI B 16.5, Класс 150 AWWA C 207 AS 2129 Таблица D и E BS 10 Таблица D и E JIS B 2211-5 K JIS 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 (Leakage rate A)
- для седла R-PTFE:	EN 12266 (Leakage rate B)
- для седла Inconel:	ISO 5208, Категория 3 API 598 Таблица 5 ANSI B 16-104, Класс VI
Температурный диапазон:	от -196°C до +500°C более высокие температуры по запросу
Перепад давления:	см. диаграмму давление/ температура
Вакуум:	>10 ⁻² мбар

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ

- Перекрытие и регулирование потока жидких и газообразных сред
- Диск и вал расположены на подшипниках с двойной эксцентричностью
- Для облегчения центровки при монтаже затворов возможно применение центрирующих элементов
- Доступно два варианта уплотнений: R-PTFE и Inconel
- Варианты уплотнений
Мягкое уплотнение (R-PTFE) макс. 230°C
Металлическое уплотнение (Inconel) макс. 550°C
- Не требует технического обслуживания
- Длительный срок эксплуатации даже при высокой частоте срабатываний
- Пожаробезопасное исполнение по BS 6755 PART 2

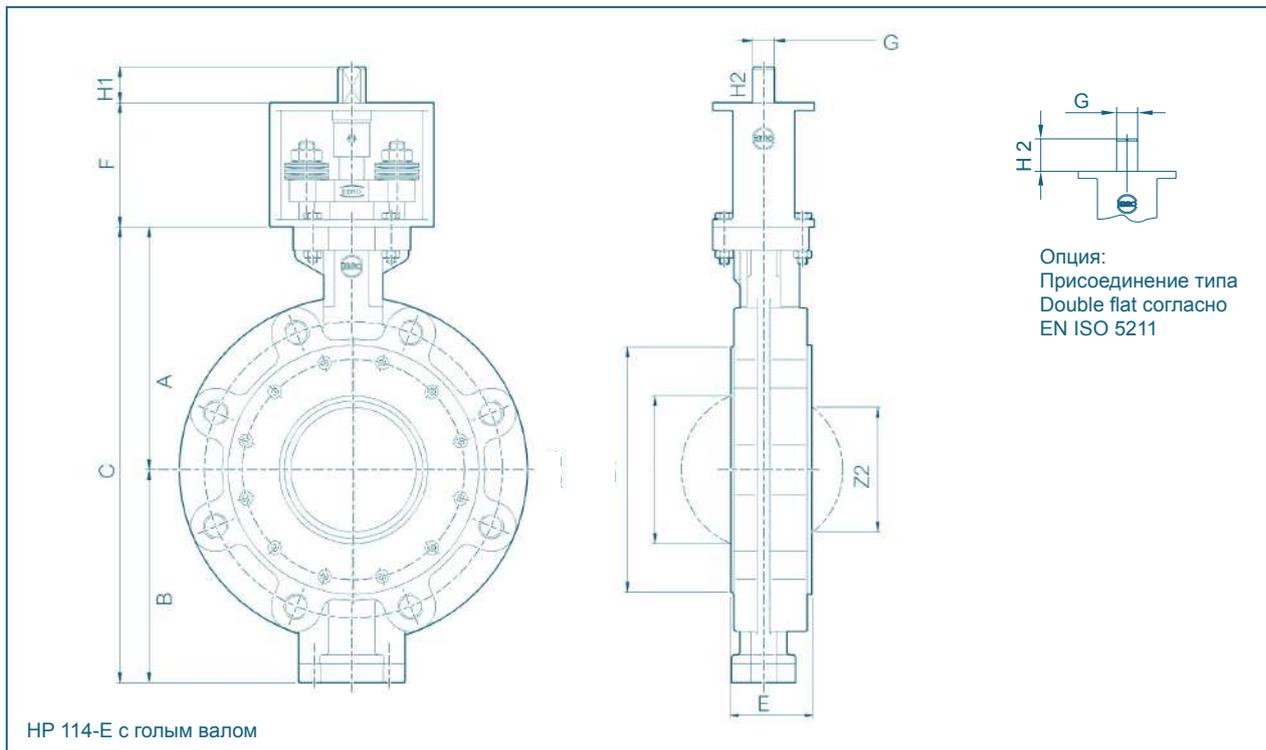
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Химическая и нефтехимическая промышленность
- Системы горячей воды пара
- Система централизованного теплоснабжения
- Вакуумные системы
- Судостроение
- Установки переработки газа
- Пищевая промышленность
- Тяжелая промышленность



Конструкция двухсоставного вала обеспечивает лучшие характеристики потока до номинального давления 19 бар.

ФЛАНЦЕВЫЙ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ЗАТВОР HP 114-E



Опция:
Присоединение типа
Double flat согласно
EN ISO 5211

DN [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]										мин. Ø трубы	Вес [кг]			
		A	B	C	D	E	F	Фланец	□G	H1	G			H2	Z1	Z2
50	2	131	112	243	122	43	80	F05	12	15	14	23	41	-	51	8,4
65	2½	131	112	243	122	43	80	F05	12	15	14	23	41	-	51	8,4
80	3	141	122	263	138	46	80	F05	12	15	14	23	71	55	80	9,7
100	4	156	137	293	158	52	80	F05	12	15	14	23	95	82	103	11,8
125	5	180	172	352	186	56	80	F07	14	18	17	28	115	106	124	16,8
150	6	194	186	380	216	56	80	F07	14	18	17	28	144	136	151	21,8
200	8	219	212	431	270	60	80	F10	17	18	22	37	188	182	196	33,6

Возможны технические изменения без
предварительного уведомления

ФЛАНЦЕВЫЙ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ЗАТВОР HP 114-E

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ

- Приведенные значения относятся к начальному моменту срыва диска с седла

DN [мм]	Размер [дюйм]	Рабочее давление			
		10 [бар]		16 [бар]	
		R-PTFE	Inconel	R-PTFE	Inconel
50-65	2-2½	27	35	28	42
80	3	28	55	30	65
100	4	51	90	61	100
125	5	63	150	83	172
150	6	125	170	136	220
200	8	205	350	260	430

Все значения в Нм

ДИАГРАММА ДАВЛЕНИЕ - ТЕМПЕРАТУРА

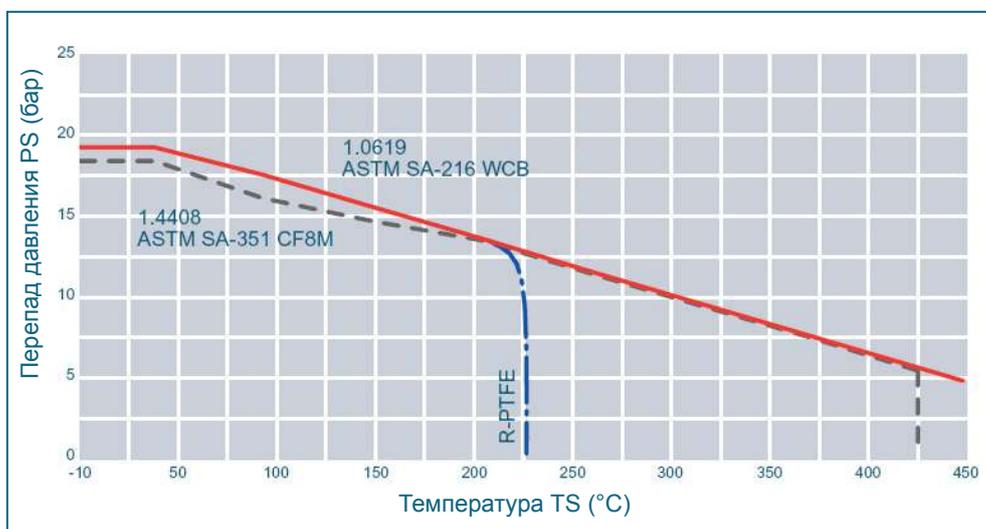
----- Линия ограничения давления для корпуса из GS-C25 и металлического седла

— Линия ограничения давления для корпуса из 1.4408 и металлического седла

----- Линия ограничения давления для седла R-PTFE

Представленная диаграмма относится стандартным версиям затворов EBRO.

Затворы для более высокого давления или отличных температурных нагрузок могут быть предложены по запросу.



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

- 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	3	13	28	39	49	58	69	81
65	2½	3	13	29	41	52	61	72	84
80	3	19	40	63	96	135	189	242	287
100	4	33	65	89	125	180	259	365	450
125	5	53	105	169	245	342	509	645	728
150	6	82	161	252	385	575	817	1010	1123
200	8	105	184	331	559	816	1217	1795	1921

Возможны технические изменения без предварительного уведомления

Затвор HP 300

Высокопроизводительный затвор HP 300



Описание: высокопроизводительный затвор HP 300

Условный проход: DN 80 - DN 600 (другие размеры по запросу)

Монтажная длина: EN558 R25 \leq DN 250, EN558 R16 \geq DN 300, API 609 Класс 300

Фланцевое присоединение: EN1092 PN40, PN63, ANSI B16.5 Класс 300, Класс 600

Температурный диапазон: от -60°C до $+600^{\circ}\text{C}$

Перепад давления: 63 бар \leq DN 400 50 бар \geq DN 450



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