

Обратные затворы

## ECOLINE SCC 150-600

Class 150-600

NPS 2"-24"

Стальное литье / нержавеющая сталь

Фланцевая крышка

Фланцевое присоединение

## Техническое описание



## Выходные данные

Техническое описание ECOLINE SCC 150-600

Все права защищены. Запрещается распространять, воспроизводить, обрабатывать и передавать материалы третьим лицам без письменного согласия изготовителя.

В общих случаях: производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений.

© KSB Aktiengesellschaft, Frankenthal 21.11.2014

## Обратная арматура и грязеуловители

### Обратные затворы по ANSI/ASME

## ECOLINE SCC 150-600



#### Основные области применения

- Питание котлов
- Электростанции обычного типа
- Нефтехимическая промышленность
- Магистральные трубопроводы и нефтехранилища
- Нефтеперерабатывающая промышленность
- Технологические производства

#### Среды

- Пар
- Среды с содержанием газа
- Газ
- Горячая вода
- Быстро испаряющиеся среды
- Питательная вода

#### Эксплуатационные данные

Эксплуатационные характеристики

Параметр	Значение
Номинальное давление	Class 150 - 600
Условный проход	NPS 2" - 24"
Макс. допустимое давление	106 бар / 1500 PSI
мин. допустимая температура	0 °C / 32 °F
Макс. допустимая температура	816 °C / 1500 °F

Температура < 0 °C по запросу.

Определение параметров в соответствии с данными таблицы давлений и температур (⇒ Страница 4)

#### Материалы корпуса

Перечень доступных материалов

Материал	Предельная температура
ASTM A 216 WCB	до 427 °C / 800 °F
ASTM A 217 WC6	до 593 °C / 1100 °F
ASTM A 217 WC9	до 593 °C / 1100 °F
ASTM A 217 C5	до 649 °C / 1200 °F
ASTM A 217 C12	до 649 °C / 1200 °F
ASTM A 352 LCB	до 343 °C / 650 °F
ASTM A 352 LCC	до 343 °C / 650 °F
ASTM A 351 CF8	до 816 °C / 1500 °F
ASTM A 351 CF8M	до 816 °C / 1500 °F

Другие материалы по запросу.

#### Конструктивное исполнение

##### Тип

- Обратный затвор по BS 1868
- Испытана по API 598
- Корпус из стального литья или нержавеющей стали
- Фланцевая крышка
- Внутренняя ось шарнира до 12"
- Наружная ось шарнира, начиная с 14"
- Уплотнительные кольца из нержавеющей стали/графита
- Уплотнение крышки, изолированное внутри и снаружи
- Седло клапана из износостойких и коррозионностойких материалов
- Диск клапана с защитой от вращения
- Штифт, защищающий от проворачивания, до 12"
- Установочный винт до 12"
- Трубопроводная арматура отвечает требованиям безопасности Приложения I Европейской Директивы 97/23/EC (PED) для оборудования, работающего под давлением, предназначенного для жидкостей групп 1 и 2.
- Трубопроводная арматура не является потенциальным источником возгорания и может использоваться в соответствии с требованиями ATEX 94/9/EC во взрывоопасных зонах Группы II, Категории 2 (Зона 1+21) и Категории 3 (Зона 2+22).

#### Варианты

- Противовес и демпфер
- Исполнение согласно TA-Luft в соответствии с VDI 2440 для температур до 400 °C
- Испытание неразрушающим методом, например, рентгеноскопия
- Приемка в соответствии с техническими правилами, такими как AD2000 или IBR
- Стандарт NACE
- Другие исполнения фланцев или патрубков под приварку согласно ASME B16.25
- Большие значения условных проходов, а также другие варианты – по запросу

#### Преимущества продукта

Большой срок службы и высокая функциональная надежность

- Специальный штифт, защищающий диск клапана от проворачивания относительно рычага, предотвращает изменение области седла за счет случайного вращения диска клапана.
- Специальная конструкция винтового соединения между диском клапана и рычагом позволяет обеспечить регулировку хода для долгосрочной герметичности седла.

Надежная герметичность и увеличенный срок службы

- Закаленные уплотняющие поверхности корпуса и большая уплотняющая поверхность затвора из износостойких и коррозионностойких материалов для всех типов коррозионных и эрозийных жидкостей.
- Соединение типа «шип-паз» корпуса и верхней части предотвращает чрезмерное сжатие изолированного с обеих сторон плоского уплотнения. Тем самым обеспечивается длительный срок службы плоского уплотнения и повышается его эффективность.
- Предотвращение возникновения дополнительных утечек за счет внутреннего оси шарнира, что обеспечивает более надежную герметичность.

Надежная защита от отвинчивания диска затвора и рычага

- Шестигранная гайка на штоке затвора предотвращает самопроизвольное отвинчивание рычага. Фиксация посредством подкладной шайбы и прихватки сварочным швом препятствует отвинчиванию шестигранной гайки под воздействием многократных толчков жидкости.

Увеличенный срок службы без технического обслуживания

- Твердосплавная наплавка, нанесенная на клин и седловые кольца, обеспечивает дополнительный припуск на износ и долгосрочное надежное уплотнение при частом открытии / закрытии.

#### Дополнительная документация

- Руководство по эксплуатации 7362.81

#### Данные для заказа

- Тип
- Class
- Условный проход
- Расчетное избыточное давление
- Расчетная температура
- Перепад давления
- Протекающая жидкость
- Материал
- Материал затвора (№ материала затвора по API)
- Способ подключения
- Схема трубопровода (для патрубков под приварку, соединение выполнено контактной стыковой сваркой )
- Варианты
- Номер описания серии

#### Таблица давлений и температур

Допустимые рабочие давления, бар, при температурах, °C (по ASME B16.34)

Class	Материал	-29 до 38	93	149	204	260	316	343	371	399	427	454	482	510	538	566	593	621	649	677	704	732	760	788	816		
150	A 216 WCB <sup>1)</sup>	19,7	17,9	15,9	13,8	11,7	9,7	8,6	7,6	6,6	5,5	4,5	3,4	2,4	1,4												
300		51,0	46,9	45,2	43,8	41,7	39,3	37,9	36,5	34,8	28,3	22,1	15,9	9,3	5,9												
600		102,0	93,8	90,3	87,2	83,1	78,3	75,8	73,1	70,0	56,9	44,1	31,7	19,0	11,7												
150	A 217 WC6 <sup>2)</sup>	20,0	17,9	15,9	13,8	11,7	9,7	8,6	7,6	6,6	5,5	4,5	3,4	2,4	1,4	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>										
300		51,7	51,7	49,6	47,9	45,9	41,7	40,7	39,3	36,5	35,2	33,4	31,0	22,1	14,8	10,0	6,6										
600		103,4	103,4	99,6	95,5	91,7	83,4	81,0	78,3	73,4	70,0	67,2	62,1	44,1	29,6	20,0	13,1										
150	A 217 WC9	20,0	17,9	15,9	13,8	11,7	9,7	8,6	7,6	6,6	5,5	4,5	3,4	2,4	1,4	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>										
300		51,7	51,7	50,3	48,6	45,9	41,7	40,7	39,3	36,5	35,2	33,4	31,0	26,5	18,3	12,1	7,6										
600		103,4	103,4	100,3	97,2	91,7	83,4	81,0	78,3	73,4	70,0	67,2	62,1	52,1	36,9	24,1	15,2										
150	A 217 C5	20,0	17,9	15,9	13,8	11,7	9,7	8,6	7,6	6,6	5,5	4,5	3,4	2,4	1,4	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,0 <sup>3)</sup>								
300		51,7	51,7	50,3	48,6	45,9	41,7	40,7	39,3	36,5	35,2	33,4	25,9	19,0	13,8	10,0	6,9	4,1	2,4								
600		103,4	103,4	100,3	97,2	91,7	83,4	81,0	78,3	73,4	70,0	67,2	51,4	37,9	27,6	20,0	13,8	8,6	4,8								
150	A 217 C12	20,0	17,9	15,9	13,8	11,7	9,7	8,6	7,6	6,6	5,5	4,5	3,4	2,4	1,4	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>								
300		51,7	51,7	50,3	48,6	45,9	41,7	40,7	39,3	36,5	35,2	33,4	31,0	25,9	17,6	11,7	7,9	5,2	3,4								
600		103,4	103,4	100,3	97,2	91,7	83,4	81,0	78,3	73,4	70,0	67,2	62,1	52,1	34,8	23,8	15,5	10,3	7,2								
150	A 352 LCB <sup>4)</sup>	18,3	17,6	15,9	13,8	11,7	9,7	8,6																			
300		47,9	45,5	44,1	42,4	40,3	37,9	36,9																			
600		96,2	91,0	87,9	84,8	81,0	76,2	73,4																			
150	A 352 LCC	20,0	17,9	15,9	13,8	11,7	9,7	8,6																			

1) Допустимо, но не рекомендуется для длительного применения при температурах выше 427 °C (800 °F).  
 2) Не допустимо применение при температурах выше 593 °C (1100 °F).  
 3) Только для арматуры с патрубками под приварку встык. Максимальная температура для применения арматуры с фланцами составляет 538 °C (1000 °F).  
 4) Не применяется с температурами выше 343 °C (650 °F).

Class	Материал	-29 до 38	93	149	204	260	316	343	371	399	427	454	482	510	538	566	593	621	649	677	704	732	760	788	816	
300		51,7	51,7	50,3	48,6	45,9	41,7	40,7																		
600		103,4	103,4	100,3	96,6	91,7	83,4	81,0																		
150	A 351 CF8 <sup>5)</sup>	19,0	15,9	14,1	13,1	11,7	9,7	8,6	7,6	6,6	5,5	4,5	3,4	2,4	1,4	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,0 <sup>3)</sup>
300		49,6	41,4	37,2	34,1	32,1	30,3	29,6	29,0	28,6	27,9	27,2	26,9	26,2	24,5	22,4	17,6	14,1	11,4	9,3	7,9	6,6	5,2	4,1	2,8	
600		99,3	82,7	74,1	68,6	64,1	61,0	59,6	58,3	56,9	55,8	54,5	53,8	52,7	49,0	44,8	35,5	28,3	22,8	18,3	15,5	12,8	10,3	7,9	5,9	
150	A 351 CF8M <sup>5)</sup>	19,0	16,2	14,8	13,4	11,7	9,7	8,6	7,6	6,6	5,5	4,5	3,4	2,4	1,4	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,0 <sup>3)</sup>	
300		49,6	42,7	38,6	35,5	33,1	31,0	30,3	30,0	29,3	29,0	29,0	28,6	26,5	25,2	24,8	21,0	16,2	12,8	10,0	7,9	6,6	5,2	4,1	2,8	
600		99,3	85,5	77,2	70,7	65,8	62,1	61,0	60,0	59,0	58,3	57,6	57,2	53,4	50,0	49,6	42,1	32,8	25,5	20,3	16,2	13,1	10,3	7,9	5,9	

Допустимое избыточное рабочее давление, PSI, при температуре в °F (ASME B16.34)

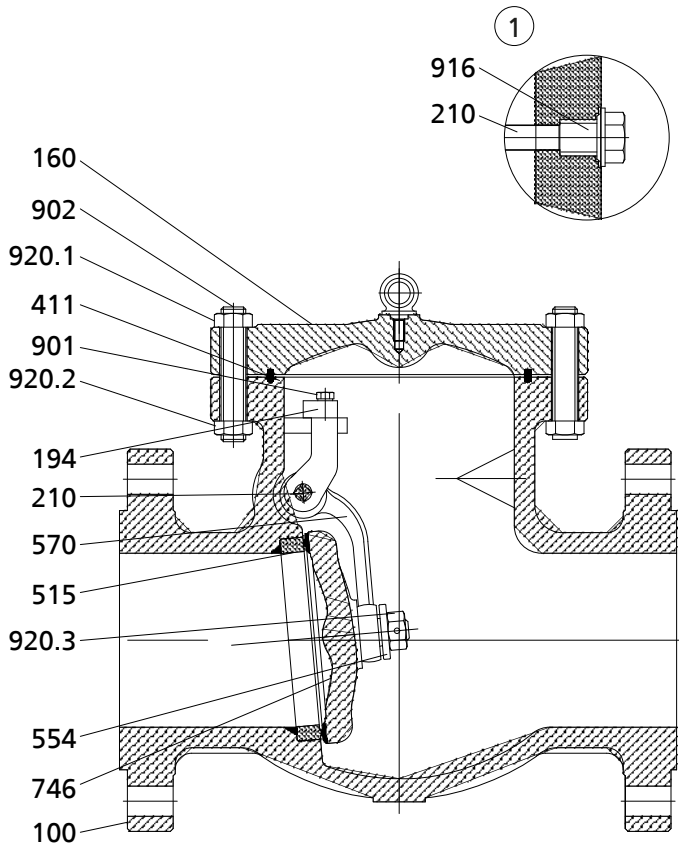
Class	Материал	-20 до 100	200	300	400	500	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	
150	A 216 WCB <sup>1)</sup>	285	260	230	200	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20											
300		740	680	655	635	605	570	550	530	505	410	320	230	135	85											
600		1480	1360	1310	1265	1205	1135	1100	1060	1015	825	640	460	275	170											
150	A 217 WC6 <sup>2)</sup>	290	260	230	200	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>									
300		750	750	720	695	665	605	590	570	530	510	485	450	320	215	145	95									
600		1500	1500	1445	1385	1330	1210	1175	1135	1065	1015	975	900	640	430	290	190									
150	A 217 WC9	290	260	230	200	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>									
300		750	750	730	705	665	605	590	570	530	510	485	450	385	265	175	110									
600		1500	1500	1455	1410	1330	1210	1175	1135	1065	1015	975	900	755	535	350	220									
150	A 217 C5	290	260	230	200	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	15 <sup>3)</sup>							
300		750	750	730	705	665	605	590	570	530	510	485	375	275	200	145	100	60	35							
600		1500	1500	1455	1410	1330	1210	1175	1135	1065	1015	975	745	550	400	290	200	125	70							
150	A 217 C12	290	260	230	200	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>							
300		750	750	730	705	665	605	590	570	530	510	485	450	375	255	170	115	75	50							
600		1500	1500	1455	1410	1330	1210	1175	1135	1065	1015	975	900	755	505	345	225	150	105							
150	A 352 LCB <sup>4)</sup>	285	255	230	200	170	140	125																		
300		695	660	640	615	585	550	535																		
600		1395	1320	1275	1230	1175	1105	1065																		
150	A 352 LCC	290	260	230	200	170	140	125																		
300		750	750	730	705	665	605	590																		
600		1500	1500	1455	1405	1330	1210	1175																		
150	A 351 CF8 <sup>5)</sup>	275	230	205	190	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	15 <sup>3)</sup>
300		720	600	540	495	465	440	430	420	415	405	395	390	380	355	325	255	205	165	135	115	95	75	60	40	
600		1440	1200	1075	995	930	885	865	845	825	810	790	780	765	710	650	515	410	330	265	225	185	150	115	85	
150	A 351 CF8M <sup>5)</sup>	275	235	215	195	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	15 <sup>3)</sup>
300		720	620	560	515	480	450	440	435	425	420	420	415	385	365	360	305	235	185	145	115	95	75	60	40	
600		1440	1240	1120	1025	955	900	885	870	855	845	835	830	775	725	720	610	475	370	295	235	190	150	115	85	

Испытательные давления

Тестовое испытание	Контрольная среда:	Class 150		Class 300		Class 600	
		бар	psi	бар	psi	бар	psi
Корпус под давлением	Вода	32	450	78	1125	153	2225
Проверка герметичности седла		23	315	56	815	112	1630

5) Допустимо применение при температурах выше 538 °C (1000 °F) только с содержанием углерода мин. 0,04%.

Материалы



① Наружная ось шарнира (начиная с NPS 14")

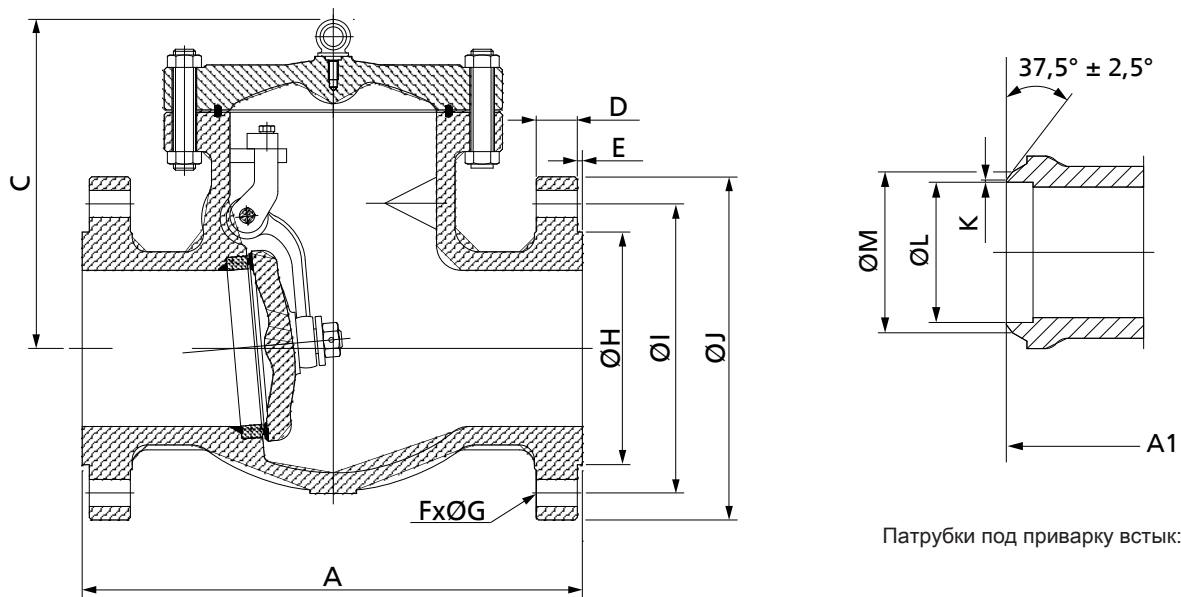
Обзор используемых материалов

Номер детали	Наименование	Материал									
		A 216 WCB	A 217 WC6	A 217 WC9	A 217 C5	A 217 C12	A 352 LCB	A 352 LCC	A 351 CF8	A 351 CF8M	
100	Корпус	A 216 WCB	A 217 WC6	A 217 WC9	A 217 C5	A 217 C12	A352 LCB	A 352 LCC	A 351 CF8	A 351 CF8M	
160	Крышка	A 216 WCB	A 217 WC6	A 217 WC9	A 217 C5	A 217 C12	A352 LCB	A 352 LCC	A 351 CF8	A 351 CF8M	
746	Заслонка	A 216 WCB	A 217 WC6	A 217 WC9	A 217 C5	A 217 C12	A352 LCB	A 352 LCC	A 351 CF8	A 351 CF8M	
515	Посадочное кольцо	A 105	A 182 F11	A 182 F22	A 182 F5	A 182 F9	A 182 LF2	A 350 LF2	A 182 F304	A 182 F316	
554	Подкладная шайба	304	304	304	304	304	304	304	304	316	
920.3	Гайка	высококачественная сталь	высококачественная сталь	высококачественная сталь	высококачественная сталь	высококачественная сталь	высококачественная сталь	высококачественная сталь	высококачественная сталь	высококачественная сталь	
570	Рычаг	A 216 WCB	A 217 WC6	A 217 WC9	A 217 C5	A 217 C12	A352 LCB	A 352 LCC	A 351 CF8	A 351 CF8M	
210	Вал	см. Таблицу материалов затвора									
194	Консоль	A 216 WCB	A 217 WC6	A 217 WC9	A 217 C5	A 217 C12	A352 LCB	A 352 LCC	A 351 CF8	A 351 CF8M	
901	Винт	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	высококачественная сталь	высококачественная сталь	
411	Уплотнительное кольцо	Графит + нержавеющая сталь	Графит + нержавеющая сталь	Графит + нержавеющая сталь	Графит + нержавеющая сталь	Графит + нержавеющая сталь	Графит + нержавеющая сталь	Графит + нержавеющая сталь	Графит + нержавеющая сталь	Графит + нержавеющая сталь	
920.2	Гайка	A 194 2H	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 8	A 194 Gr. 8	
920.1	Гайка	A 194 2H	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 8	A 194 Gr. 8	
902	Шпилька	A 193 B7	A 193 B16	A 193 B16	A 193 B16	A 193 B16	A 320 L7	A 320 L7	A 193 B8	A 193 B8	
916	Пробка	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	высококачественная сталь	высококачественная сталь	

Материалы затвора

Номер детали	Наименование	Trim 1	Trim 2	Trim 5	Trim 8	Trim 10
		13% Хромистая сталь (Cr) / 13% Хромистая сталь (Cr)	304 / 304	Стеллит / стеллит	Стеллит / 13% хромистая сталь (Cr)	316 / 316
746	Диск	13% хромистая сталь (Cr)	Нержавеющая сталь	Стеллит	13% хромистая сталь (Cr)	316 Нержавеющая сталь
515	Посадочное кольцо	13% хромистая сталь (Cr)	Нержавеющая сталь	Стеллит	Стеллит	316 Нержавеющая сталь
210	Вал	13% хромистая сталь (Cr)	Нержавеющая сталь	13% хромистая сталь (Cr)	13% хромистая сталь (Cr)	316 Нержавеющая сталь

Габаритные размеры



Габаритные размеры в мм

Class	NPS	A	C	D	E	ØH	ØI	ØJ	F	ØG	A1	[кг]
150	2"	203	144	14,3	2	92,1	120,7	150	4	19,1	203	16
	2 ½"	216	170	15,9	2	104,8	139,7	180	4	19,1	216	26
	3"	241	185	17,5	2	127,0	152,4	190	4	19,1	241	35
	4"	292	212	22,3	2	157,2	190,5	230	8	19,1	292	47
	6"	356	232	23,9	2	215,9	241,3	280	8	22,4	356	80
	8"	495	375	27,0	2	269,9	298,5	345	8	22,4	495	125
	10"	622	442	28,6	2	323,8	362,0	405	12	25,4	622	220
	12"	698	497	30,2	2	381,0	431,8	485	12	25,4	698	345
	14"	787	551	33,4	2	412,8	476,3	535	12	28,4	787	440
	16"	864	607	35,0	2	469,9	539,8	595	16	28,4	864	590
	18"	978	665	38,1	2	533,4	577,9	635	16	31,8	978	765
	20"	978	712	41,3	2	584,2	635,0	700	20	31,8	978	955
24"	1295	807	46,1	2	692,2	749,3	815	20	35,1	1295	1400	
300	2"	267	144	20,7	2	92,1	127,0	165	8	19,1	267	22
	2 ½"	292	185	23,9	2	104,8	149,2	190	8	22,4	292	30
	3"	318	200	27,0	2	127,0	168,3	210	8	22,4	318	41
	4"	356	225	30,2	2	157,2	200,0	255	8	22,4	356	63
	6"	444	265	35,0	2	215,9	269,9	320	12	22,4	444	120
	8"	533	399	39,7	2	269,9	330,2	380	12	25,4	533	265
	10"	622	447	46,1	2	323,8	387,4	445	16	28,4	622	280
	12"	711	504	49,3	2	381,0	450,8	520	16	31,8	711	390
	14"	838	629	52,4	2	412,8	514,4	585	20	31,8	838	680
	16"	864	715	55,6	2	469,9	571,5	650	20	35,1	864	890
	18"	978	600	58,8	2	533,4	628,6	710	24	35,1	978	1025
	20"	1016	670	62,0	2	584,2	685,8	775	24	35,1	1016	1320
24"	1346	750	68,3	2	692,2	812,8	915	24	41,1	1346	1960	
600	2"	292	175	25,4	7	92,1	127,0	165	8	19,1	292	28
	2 ½"	330	200	28,6	7	104,8	149,4	190	8	22,4	330	49
	3"	356	220	31,8	7	127,0	168,1	210	8	22,4	356	55
	4"	432	252	38,1	7	157,2	215,9	275	8	25,4	432	97
	6"	559	284	47,7	7	215,9	292,1	355	12	28,4	559	160
	8"	660	457	55,6	7	269,9	349,3	420	12	31,8	660	310
	10"	787	534	63,5	7	323,8	431,8	510	16	35,1	787	490
	12"	838	640	66,7	7	381,0	489,0	560	20	35,1	838	640
	14"	889	572	69,9	7	412,8	527,1	605	20	38,1	889	944
16"	991	660	76,2	7	469,9	603,3	685	20	41,1	991	1220	



Class	NPS	A	C	D	E	ØH	ØI	ØJ	F	ØG	A1	[кг]
	18"	1092	720	82,6	7	533,4	654,1	745	20	44,5	1092	1620
	20"	1194	746	88,9	7	584,2	723,9	815	24	44,5	1194	2120
	24"	1397	960	101,6	7	692,2	838,2	940	24	50,8	1397	3100

Габаритные размеры патрубков под приварку встык, мм

NPS	Наружный диаметр трубы	K	ØM	ØL при различных схемах трубопроводов												
				10	20	30	40	60	80	100	120	140	160	STD	XS	XXS
2"	60,30	1,6 ±0,8	60,30	54,79			52,51		49,25				42,85	Sch 40	Sch 80	38,19
2 ½"	73,03	1,6 ±0,8	75,2	66,93			62,71		59,00				53,98	Sch 40	Sch 80	44,98
3"	88,90	1,6 ±0,8	91,2	82,80			77,93		73,66				66,65	Sch 40	Sch 80	58,42
4"	114,30	1,6 ±0,8	117,3	108,20			102,26		97,18		92,05		87,07	Sch 40	Sch 80	80,06
6"	168,28	1,6 ±0,8	172,2	161,47			154,05		146,33		139,73		131,75			
8"	219,08	1,6 ±0,8	223,0	211,56	206,38		202,72	198,45	193,68	188,90	182,55	177,83	173,05	Sch 40	Sch 80	174,63
10"	273,05	1,6 ±0,8	277,9	264,67	260,35		254,51	247,65	242,87	236,52	230,17	222,25	215,90	Sch 40	Sch 60	Sch 140
12"	323,85	1,6 ±0,8	329,4	314,71	311,15		303,23	295,30	288,90	280,97	273,05	266,70	257,20	304,80	298,45	Sch 120
14"	355,60	1,6 ±0,8	362,0	342,90	339,75	336,55	333,35	325,42	317,50	307,95	300,02	292,10	284,18	Sch 30	330,20	
16"	406,40	1,6 ±0,8	412,8	393,70	390,55	387,35	381,00	373,08	363,52	354,03	344,47	333,35	325,42	Sch 30	Sch 40	
18"	457,20	1,6 ±0,8	464,3	444,50	441,35		428,65	419,10	409,55	398,48	387,35	377,85	366,73	438,15	431,80	
20"	508,00	1,6 ±0,8	515,9	495,30	488,95	482,60	477,82	466,75	455,63	442,93	431,80	419,10	407,97	Sch 20	Sch 30	
24"	609,60	1,6 ±0,8	619,3	596,90	590,55	581,05	574,65	560,37	547,67	531,83	517,55	504,85	490,52	Sch 20	584,20	

#### Присоединительные размеры — стандарты

Монтажные длины: ASME B16.10  
 Фланцевое присоединение ASME B16.5  
 Патрубки под приварку встык: ASME B16.25

Обратные затворы преимущественно устанавливаются в горизонтальные трубопроводы. При монтаже в вертикальные трубопроводы необходимо учитывать, что поток направлен снизу вверх, поэтому затвор в безнапорном состоянии закрывается под воздействием собственного веса.

#### Указания по монтажу

Корпуса арматуры маркированы стрелкой направления потока.



**ООО «КСБ»**

108814, г. Москва, п. Сосенское, д. Николо-Хованское, вл. 1035, стр. 1

Тел.: +7 (495) 9801176 • Факс: +7 (495) 9801169

e-mail: [info@ksb.ru](mailto:info@ksb.ru) • [www.ksb.ru](http://www.ksb.ru)

21.11.2014

7362.13/02-RU