

Грязеуловитель

ECOLINE FYC 150-600

Class 150-600

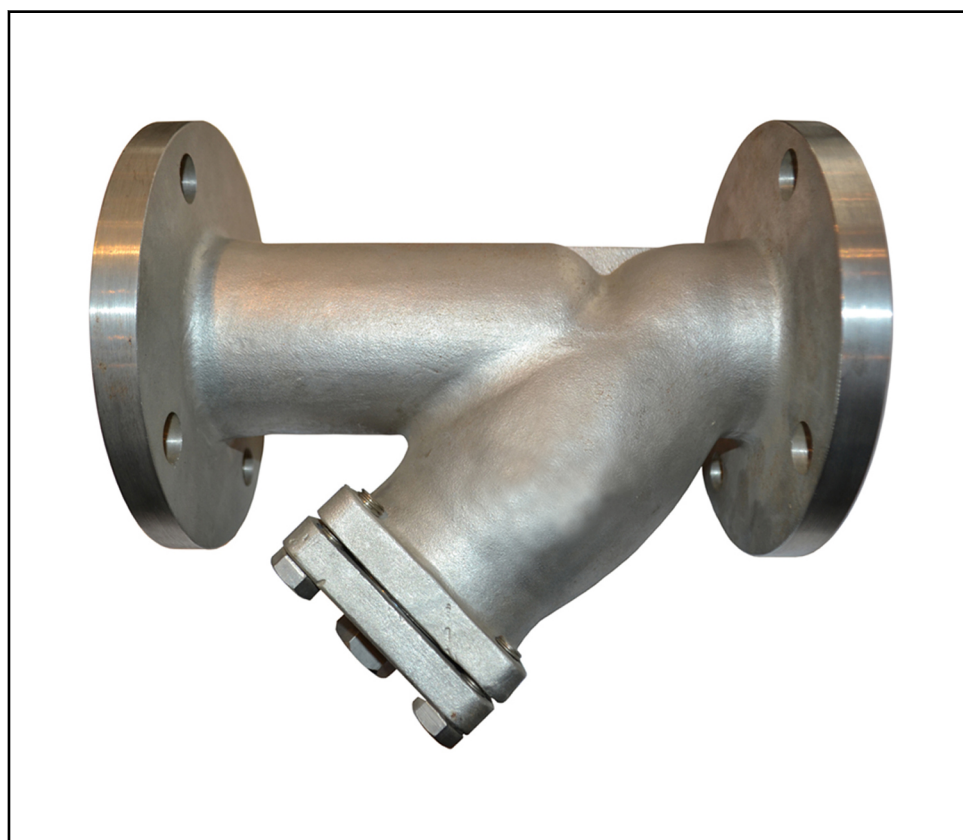
NPS 2"-12"

Стальное литье / нержавеющая сталь

Фланцевая крышка

Фланцы:

Техническое описание



Выходные данные

Техническое описание ECOLINE FYC 150-600

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

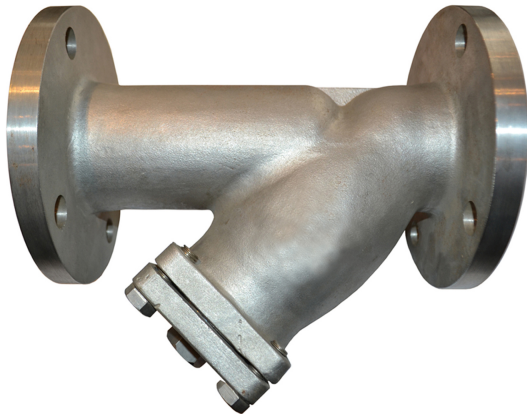
В общих случаях: производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений.

© KSB Aktiengesellschaft, Frankenthal 21.11.2014

Обратная арматура и грязеуловители

Грязеуловители по ANSI/ASME

ECOLINE FYC 150-600



Основные области применения

- Электростанции обычного типа
- Нефтеперерабатывающая промышленность
- Технологические производства

Среды

- Пар
- Среды с содержанием газа
- Минералосодержащие среды
- Газ
- Нефть

Эксплуатационные данные

Эксплуатационные характеристики

Параметр	Значение
Условное давление	Class 150 - 600
Условный диаметр	NPS 2" - 12"
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 351 CF8	до 816 °C / 1500 °F
ASTM A 351 CF8M	до 816 °C / 1500 °F

Другие материалы по запросу.

Конструктивное исполнение

Конструкция

- Грязеуловители по ASME B16.34
- Испытана по API 598
- Грязеуловитель с наклонным седлом
- Корпус из стального литья или нержавеющей стали
- Фланцевая крышка
- Уплотнение крышки, изолированное внутри и снаружи
- Крышка из износостойких и коррозионностойких материалов
- Уплотнительные кольца из нержавеющей стали/графита
- Цилиндрический съемный сетчатый фильтр из нержавеющей стали
- Сливная резьбовая пробка
- 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

- Прочие размеры ячеек по запросу
- Прочие материалы фильтра
- Другие типоразмеры сливной резьбовой пробки
- Патрубки под приварку встык:
- Испытание неразрушающим методом, например, рентгеноскопия
- Стандарт NACE
- Другие исполнения фланцев или патрубков под приварку согласно ASME B16.25
- Исполнения из других материалов
- Большие значения условных проходов, а также другие варианты – по запросу

Преимущества изделия

Продолжительный срок службы и высокая надежность в эксплуатации.

- Фильтр из нержавеющей стали и опора подходят для большинства условий эксплуатации; отсутствие коррозии при использовании в трубопроводах.

Надежная герметичность и увеличенный срок службы

- 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.

Высокая экономичность

- Корпус с косым седлом с оптимальной геометрией потока для большого расхода и малых потерь давления, тем самым обеспечивается экономия затрат на электроэнергию.

Увеличенный срок службы без технического обслуживания

- За счет обработанной начисто и гладкой внутренней поверхности сетчатого фильтра загрязнения легко попадают в нижнюю часть фильтра. Это продлевает интервалы чистки и снижает затраты на техническое обслуживание.

Возможно для различных применений

- Широкий диапазон типоразмеров ячеек и материалов обеспечивает адаптацию к различным типам и свойствам перекачиваемой среды, например, вода, нефть, газ и другие процессные среды.

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

Дополнительная документация

- Руководство по эксплуатации 7362.81

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 ¹⁾	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 351 CF8 ²⁾	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 ³⁾	1,4 ³⁾	1,4 ³⁾	1,4 ³⁾	1,4 ³⁾	1,4 ³⁾	1,4 ³⁾	1,4 ³⁾	1,4 ³⁾	1,4 ³⁾	1,0 ³⁾
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 ²⁾	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 ³⁾	1,4 ³⁾	1,4 ³⁾	1,4 ³⁾	1,4 ³⁾	1,4 ³⁾	1,4 ³⁾	1,4 ³⁾	1,4 ³⁾	1,4 ³⁾	1,0 ³⁾
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)

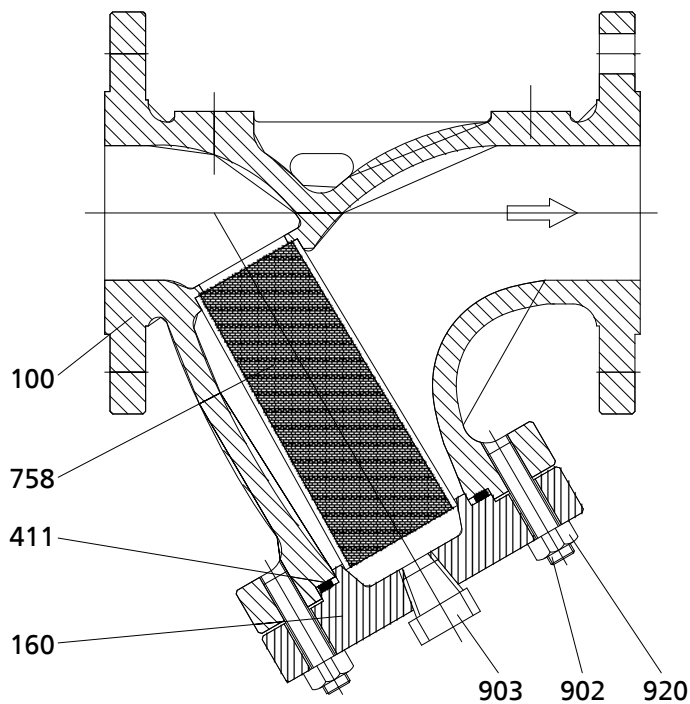
Class	Материал	-20 до 100	200	300	400	500	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	
150	A 216 WCB ¹⁾	285	260	230	200	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20											
300		740	680	655	635	605	570	550	530	505	410	320	230	135	85											
600		1480	1360	1310	1265	1205	1135	1100	1060	1015	825	640	460	275	170											
150	A 351 CF8 ²⁾	275	230	205	190	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	20 ³⁾	20 ³⁾	20 ³⁾	20 ³⁾	20 ³⁾	20 ³⁾	20 ³⁾	20 ³⁾	20	15 ³⁾	
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 ²⁾	275	235	215	195	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	20 ³⁾	20 ³⁾	20 ³⁾	20 ³⁾	20 ³⁾	20 ³⁾	20 ³⁾	20 ³⁾	20 ³⁾	15 ³⁾	
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

1) Допустимо, но не рекомендуется для длительного применения при температурах выше 427 °C (800 °F).
 2) Допустимо применение при температурах выше 538 °C (1000 °F) только с содержанием углерода мин. 0,04%.
 3) Только для арматуры с патрубками под приварку встык. Максимальная температура для применения арматуры с фланцами составляет 538 °C (1000 °F).

Материалы



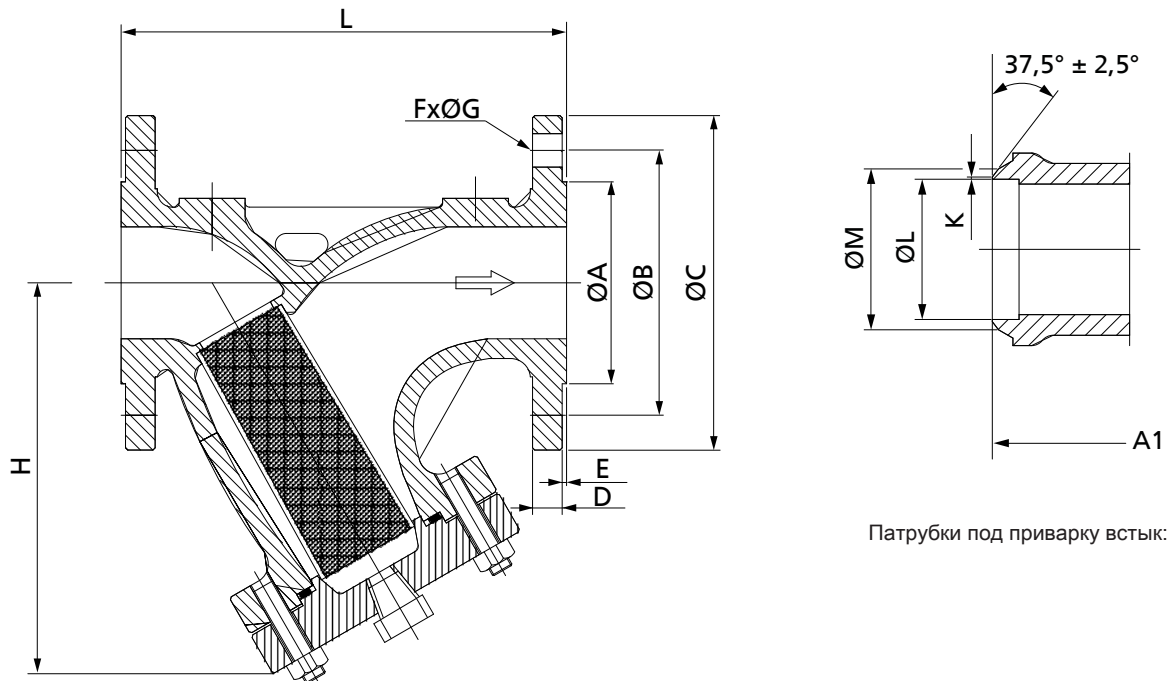
Обзор используемых материалов

Номер детали	Условное обозначение	Материал		
		A 216 WCB	A 351 CF8	A 351 CF8M
100	Корпус	A 216 WCB	A 351 CF8	A 351 CF8M
758	Сетка	см. Таблицу материалов затвора		
411	Уплотнительное кольцо	Графит + нержавеющая сталь	Графит + нержавеющая сталь	Графит + нержавеющая сталь
160	Крышка	A 216 WCB	A 351 CF8	A 351 CF8M
903	Сливная резьбовая пробка	A 105	A 182 F304	A 182 F316
902	Шпилька	A 193 B7	A 193 B8	A 193 B8
920	Гайка	A 194 2H	A 194 Gr. 8	A 194 Gr. 8

Материалы затвора

Номер детали	Условное обозначение	Trim 2	Trim 10
		304 / 304	316 / 316
758	Сетка	Нержавеющая сталь	316 Нержавеющая сталь

Габаритные размеры



Патрубки под приварку встык:

Габаритные размеры в мм

Class	NPS	L	H	D	E	ØA	ØB	ØC	F	ØG	A1	[кг]
150	2"	203	145	15,7	1,6	91,9	120,7	152	4	19,1	203	12
	2 ½"	216	183	17,5	1,6	104,6	139,7	178	4	19,1	216	18
	3"	241	206	19,1	1,6	127,0	152,4	191	4	19,1	241	21
	4"	292	228	23,9	1,6	157,2	190,5	229	8	19,1	292	32
	6"	356	329	25,4	1,6	215,9	241,3	279	8	22,4	356	48
	8"	495	440	28,4	1,6	269,7	298,5	343	8	22,4	495	105
	10"	622	507	30,2	1,6	323,9	362,0	406	12	25,4	622	169
	12"	699	594	31,8	1,6	381,0	431,8	483	12	25,4	699	215
300	2"	267	170	22,4	1,6	91,9	127,0	165	8	19,1	267	15
	2 ½"	292	185	25,4	1,6	104,6	149,4	191	8	22,4	292	18
	3"	318	235	28,4	1,6	127,0	168,1	210	8	22,4	318	35
	4"	356	290	31,8	1,6	157,2	200,2	254	8	22,4	356	51
	6"	445	375	36,6	1,6	215,9	269,7	318	12	22,4	445	92
	8"	533	450	41,1	1,6	269,7	330,2	381	12	25,4	533	182
	10"	622	575	47,8	1,6	323,9	387,4	445	16	28,4	622	285
	12"	711	665	50,8	1,6	381,0	450,9	521	16	31,8	711	307
600	2"	292	185	22,4	6,4	91,9	127,0	165	8	19,1	292	35
	2 ½"	330	200	25,4	6,4	104,6	149,4	191	8	22,4	330	40
	3"	356	250	28,4	6,4	127,0	168,1	210	8	22,4	356	48
	4"	432	300	31,8	6,4	157,2	200,2	254	8	22,4	432	90
	6"	559	415	36,6	6,4	215,9	269,7	318	12	22,4	559	220
	8"	660	490	41,1	6,4	269,7	330,2	381	12	25,4	660	360
	10"	787	595	47,8	6,4	323,9	387,4	445	16	28,4	787	781
	12"	838	680	50,8	6,4	381,0	450,9	521	16	31,8	838	1210

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

NPS	Наружный диаметр трубы	K	ØM	ØL при различных схемах трубопроводов													
				10	20	30	40	60	80	100	120	140	160	STD	XS	XXS	
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	

Присоединительные размеры — стандарты

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

Грязеуловители с косым седлом могут устанавливаться в горизонтальные и вертикальные трубопроводы. Перекачиваемая среда всегда должна поступать в фильтр. В грязеуловители с косым седлом в вертикальных трубопроводах перекачиваемая среда всегда должна поступать сверху вниз.

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 • www.ksb.ru

21.11.2014

7362.14/02-RU