

Сепаратор продувок котлов типа BDV60

Описание

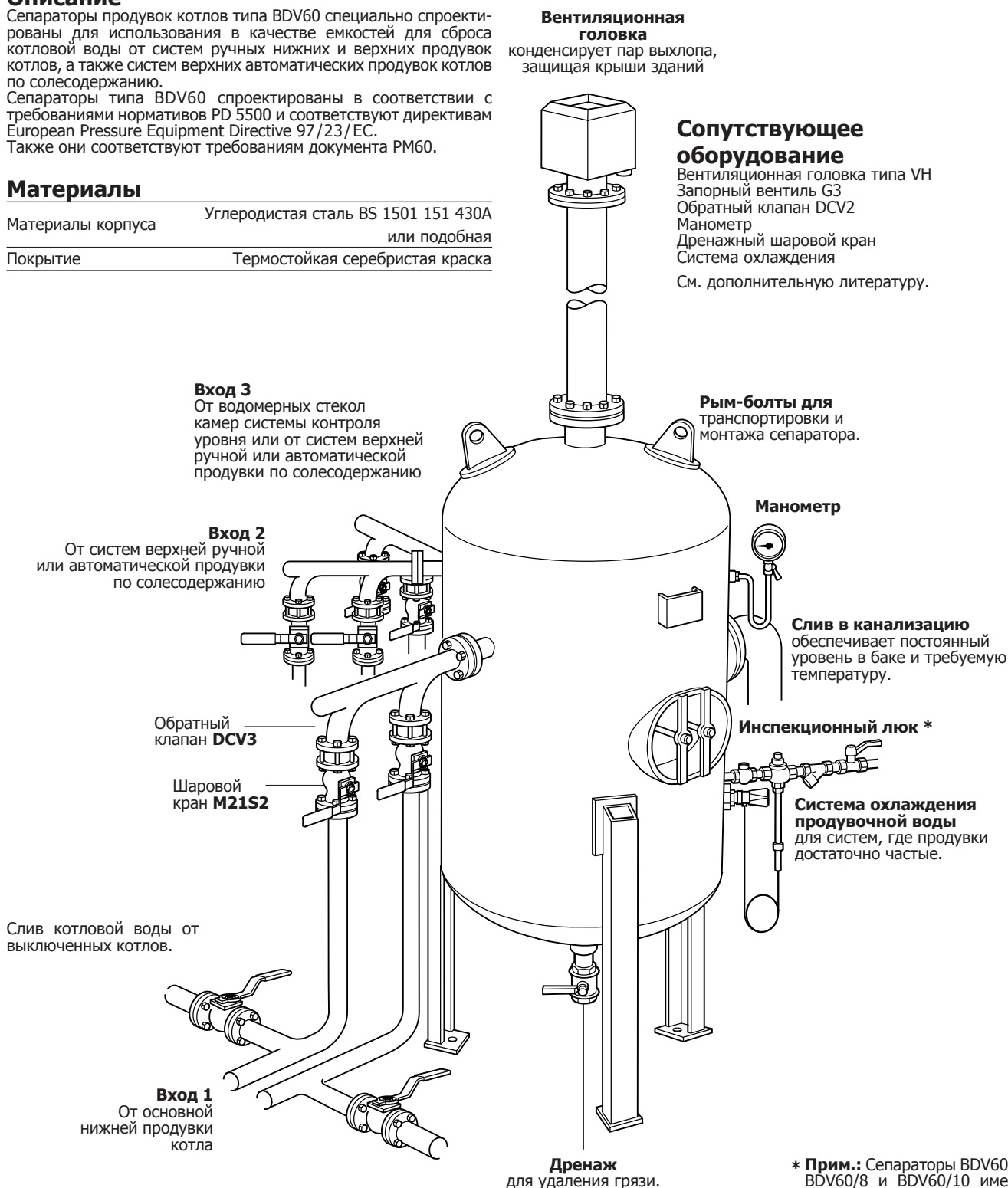
Сепараторы продувок котлов типа BDV60 специально спроектированы для использования в качестве емкостей для сброса котловой воды от систем ручных нижних и верхних продувок котлов, а также систем верхних автоматических продувок котлов по солесодержанию.

Сепараторы типа BDV60 спроектированы в соответствии с требованиями нормативов PD 5500 и соответствуют директивам European Pressure Equipment Directive 97/23/EC.

Также они соответствуют требованиям документа PM60.

Материалы

Материалы корпуса	Углеродистая сталь BS 1501 151 430A или подобная
Покрытие	Термостойкая серебристая краска



Выбор

Выбор сепараторов продувок основан на количестве продувочной воды и количестве образующегося пара вторичного вскипания.

На выбор могут влиять следующие факторы:

- Давление в котле.
- Количество котлов.
- Длительность продувок.
- Ду линии продувки.
- Длина линии продувки между котлом и сепаратором.
- Режим продувки.

Для ниже приведенного примера эквивалентная длина продувочной линии составляет не менее 7 м.

При определении эквивалентной длины линии продувки к длине прямых участков самой линии должны быть добавлены длины, соответствующие установленным на линии клапанам и фиттингам. См. **Таблицу 1**.

Из **Таблицы 1** видно, что на практике эквивалентная длина линии продувки редко бывает менее 7 м.

Если эквивалентная длина линии продувки менее 7 м, перед использованием **Таблицы 2** умножьте давление в котле на коэффициент 1,15.

Режим продувки:

- Типичная длительность нижней продувки котла составляет 5 секунд.
- Снижение уровня воды от нормального до первого нижнего уровня срабатывания сигнализации.
- Продувка выносных камер системы контроля уровня в котле и водомерных стекол.
- Автоматическая непрерывная продувка котла по солесодержанию.

Выбор сепаратора (Таблица 2) приведен для продувок длительностью не более 20 секунд в холодный сепаратор (температура воды в сепараторе от 15°C до 20°C).

Если длительность продувок будет выше, это может привести к возникновению большого количества пара вторичного вскипания, который будет выходить через вентиляционную трубу сепаратора. Кроме этого, длительные продувки могут привести к сливу горячей воды в канализацию, что запрещено.

Все сепараторы, применяемые для нескольких котлов или где частота продувок превышает значения, указанные в документах РМ60 или РМ5, должны оснащаться системой охлаждения сливаемой воды.

Как выбрать сепаратор:

Шаг 1. Используя **Таблицу 1**, определите эквивалентную длину линии продувки.

Шаг 2. Используя **Таблицу 2**, определите размер сепаратора. Помните, что если эквивалентная длина, полученная в Шаге 1 менее 7 м, умножьте давление в котле на коэффициент 1,15.

Если сепаратор будет использоваться при условиях, оговоренных выше, перейдите к Шагу 4.

Шаг 3. Используя **Таблицу 4**, которая содержит данные о размерах сепараторов, определите объем воды в сепараторе.

Этот объем должен быть как минимум в **2 раза** больше объема максимальной продувки, который обычно бывает при сбросе воды от 1-ой нижней до 2-ой нижней сигнализации. Если этот объем неизвестен воспользуйтесь Графиком 1.

Если оказалось что объем воды в сепараторе недостаточен, выберите больший сепаратор.

Шаг 4. С помощью **Таблицы 3**, выберите подходящую вентиляционную головку.

Теперь выбор окончен.

Пример выбора:

Для котла работающего на давлении 10 бари и имеющего линию продувки Ду40 длиной не менее 7 м по **Таблице 2**, выбираем сепаратор **BDV60 / 5**.

По **Таблице 3** выбираем вентиляционную головку **VH6**.

Таблица 1 Эквивалентная длина линии

Размер линии	25 мм	32 мм	40 мм	50 мм
продувки	(1")	(1¼")	(1½")	(2")
Фиттинги	Эквивалентная длина в метрах			
Изгиб трубы	0,5	0,7	0,8	0,9
Коллектор	1,1	1,5	1,7	2,2
Седельный клапан	9,6	12,2	13,9	17,8
Обратный клапан	3,6	4,3	5,0	6,3
Клапан продувки	0,3	0,4	0,4	0,5

Таблица 2 Выбор сепаратора

Размер линии	25 мм	32 мм	40 мм	50 мм
продувки	(1")	(1¼")	(1½")	(2")
Давление в котле бари	Сепаратор BDV60/_			
5,5	3	3	3	4
7,6	3	3	4	5
8,3	3	4	4	6
10,3	3	4	5	6
12,1	4	4	5	8
17,2	4	5	6	8
20,7	5	6	8	10
24,1	5	6	8	10
27,6	6	8	8	12

Прим.: При попадании в между цифрами используйте большую.

График 1 Количество продувочной воды

По данному графику можно найти расход в литрах в секунду. После нахождения расхода умножьте его на длительность продувки в секундах и получите максимальный объем продувочной воды.

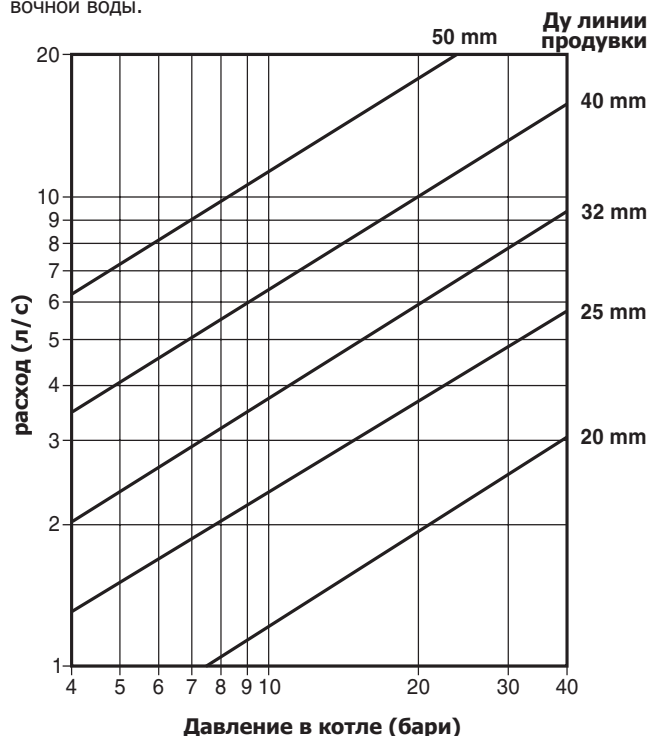


Таблица 3 Выбор вентиляционной

ГОЛОВКИ

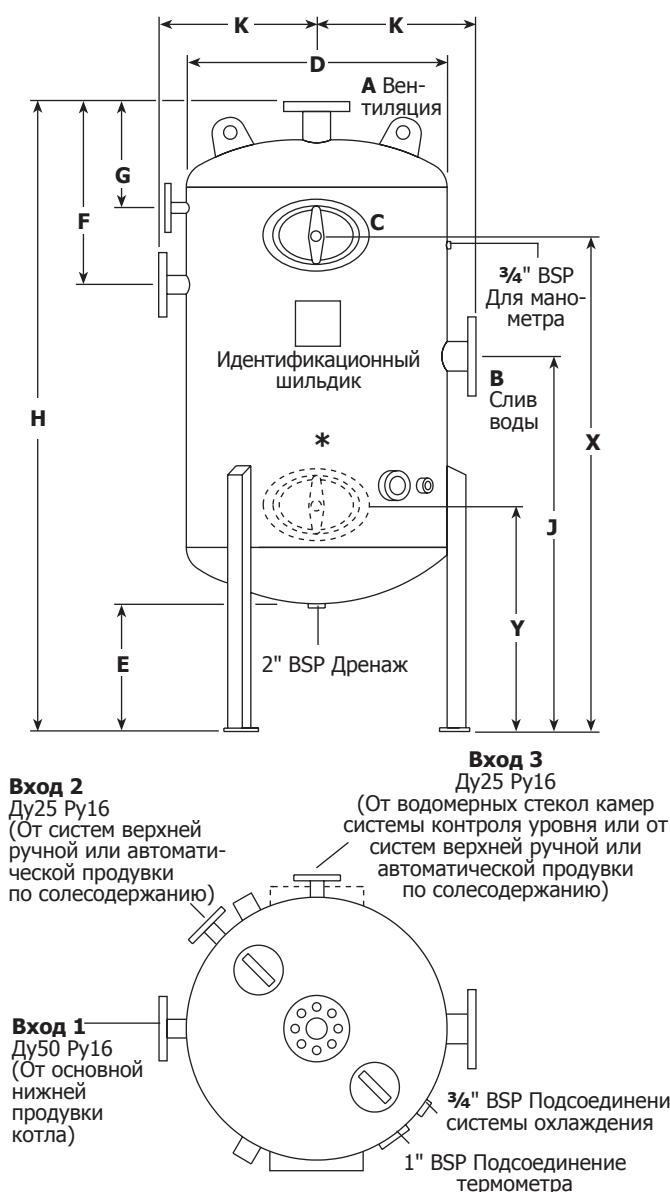
Прим.: Выбор головки зависит от типа выбранного сепаратора

Для BDV60 / 3	выбираем VH4
Для BDV60 / 4	выбираем VH4
Для BDV60 / 5	выбираем VH6
Для BDV60 / 6	выбираем VH6
Для BDV60 / 8	выбираем VH8
Для BDV60 / 10	выбираем VH8
Для BDV60 / 12	выбираем VH10

Котельные системы

Таблица 4 Размеры, соединения, вес и объем (ориентировочные), в мм, кг и литрах

Тип сепаратора		BDV60/3	BDV60/4	BDV60/5	BDV60/6	BDV60/8	BDV60/10	BDV60/12
Размеры	A Фланцы Ру16	100	100	150	150	200	200	250
	B Фланцы Ру16	80	80	100	100	150	150	150
	Овальный инспекционный люк	Высота (внутр.) 100	100	100	100	100	100	320
	C инспекционный люк	Ширина (внутр.) 150	150	150	150	150	150	420
	D	460	610	765	915	1205	1500	1800
	E	400	400	400	400	400	400	400
	F	500	540	580	630	705	770	840
	G	310	350	390	440	525	590	660
	H	1830	1910	1995	2095	2240	2370	2515
	J	1080	1125	1165	1215	1290	1355	1430
	K	330	405	485	560	705	850	1000
	X	1080	1120	1163	1568	1612	1676	1427
	Y	-	-	-	864	962	1026	-
Количество опор		3	3	3	3	3	3	4
Вес	Пустой	185	220	275	392	480	892	1275
	Полный (для гидр. испыт.)	370	570	825	1267	2090	3567	4925
Объем воды - рабочее заполнение		92	175	275	437	805	1337	1825



Ограничение применения

Внимание

В соответствии с требованиями директив HSE Guidance Note PM60 давление внутри сепаратора не должно превышать 0,35 бари.

Корпус соответствует нормали		Ру16
PMA	Макс. допустимое давление при 171°C	7 бари
TMA	Макс. допустимая температура при 7 бари	171°C
Минимальная допустимая температура		0°C
PMO	Макс. рабочее давление (в соотв. с PM60)	0,35 бари
TMO	Макс. рабочая температура (в соотв. с PM60)	109°C
Минимальное рабочее давление		0°C
Давление холодного гидротестирования		12 бари
PTMX	Максимальное испытательное давление	17 бари

Информация о безопасности монтажа и обслуживании

Полная информация содержится в Паспорте (Инструкции по монтажу и эксплуатации), прилагаемой к каждому изделию.

***Прим.:** Сепараторы BDV60/6, BDV60/8 и BDV60/10 имеют два инспекционных люка, расположенный с противоположных сторон. Остальные сепараторы имеют один люк, расположенный как показано на рисунке.

Замечание по эксплуатации:

Сепаратор должен осушаться каждые 6 месяцев работы для слива из него воды и грязи. Перед пуском в работу сепаратор необходимо заполнить свежей водой. Каждые 14 месяцев сепаратор должен быть осмотрен лицами, уполномоченными в принятии решения о его дальнейшей эксплуатации.

Запасные части:

Прокладки инспекционных люков.

Как заказать

Пример: Сепаратор продувок котлов BDV60/5 с вентиляционной головкой VH6.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(77172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: spx@nt-rt.ru

www.ssteam.nt-rt.ru